



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

# PROJECTE

## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

### SOL·LICITANT

AJUNTAMENT DE VILAVERD  
Plaça de la Bàscula s/n  
43490 Vilaverd

### EMPLAÇAMENT

Diversos carrers  
Vilaverd (Tarragona)

### EXPEDIENT

2024/0609

### TÈCNIC REDACTOR

ISIDRO ESCUDERO NAVARRO  
Enginyer tècnic industrial  
Àrea d'Assistència Tècnica Municipal

### DATA D'EMISSIÓ

Octubre de 2024



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## - ÍNDEX GENERAL -

### MEMÒRIA

#### 1. DADES GENERALS

---

- 1.1. Denominació
- 1.2. Objecte
- 1.3. Justificació
- 1.4. Abast
- 1.5. Àmbit
- 1.6. Sol·licitant i promotor
- 1.7. Tècnic redactor

#### 2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

---

- 2.1. Introducció
- 2.2. Estat actual
- 2.3. Estat projectat

#### 3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

---

- 3.1. Pavimentació
- 3.2. Xarxa d'aigua potable
- 3.3. Xarxa de serveis municipals
- 3.4. Sobre l'afectació i protecció d'altres serveis existents

#### 4. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

---

- 4.1. Objecte del contracte i divisió en lots
- 4.2. Millores
- 4.3. Resum de les característiques de l'obra per l'autoritat sanitària
- 4.4. Classificació i categoria del contractista
- 4.5. Termini d'execució
- 4.6. Termini de garantia
- 4.7. Control de qualitat
- 4.8. Prescripcions
- 4.9. Preus
- 4.10. Amidaments i pressupost
- 4.11. Resum del pressupost



## ANNEXOS

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>ANNEX 1</b> | JUSTIFICACIÓ DE PREUS                                     |
| <b>ANNEX 2</b> | REPORTATGE FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL                        |
| <b>ANNEX 3</b> | SERVEIS EXISTENTS                                         |
| <b>ANNEX 4</b> | PLANIFICACIÓ                                              |
| <b>ANNEX 5</b> | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT                               |
| <b>ANNEX 6</b> | GESTIÓ DE RESIDUS                                         |
| <b>ANNEX 7</b> | ESTUDI D'AFECTACIONS PER SERVITUD, OCUPACIÓ O EXPROPIACIÓ |

---

## PLECS

- 1 - PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS**
  - 2 - PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**
- 

## PLÀNOLS

| Núm | Títol del plànol                       | Escala              |
|-----|----------------------------------------|---------------------|
| A01 | Situació i emplaçament                 | 1/125.000 - 1/2.500 |
| A02 | Àmbit d'actuació                       | 1/2.500             |
| B0  | Plànol guia                            | 1/2.500             |
| B01 | Estat actual. Paviments                | 1/1.000             |
| B02 | Estat actual. Xarxa d'aigua potable    | 1/400               |
| C0  | Plànol guia                            | 1/2.500             |
| C01 | Instal·lació provisional d'obra        | 1/1.000             |
| C02 | Enderrocs i paviments                  | 1/400               |
| C03 | Estat projectat. Xarxa d'aigua potable | 1/400               |
| C04 | Estat projectat. Serveis municipals    | 1/1.000             |
| D01 | Detall de rases                        | 1/20                |
| D02 | Detalls constructius                   | 1/20                |

---

## PRESSUPOST

- AMIDAMENTS
- AMIDAMENTS AMB APLICACIÓ DE PREUS
- RESUM DEL PRESSUPOST

**MEMÒRIA**





## **1. DADES GENERALS**

---

- 1.1. Denominació
- 1.2. Objecte
- 1.3. Justificació
- 1.4. Abast
- 1.5. Àmbit
- 1.6. Sol·licitant i promotor
- 1.7. Tècnic redactor

## **2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

---

- 2.1. Introducció
- 2.2. Estat actual
- 2.3. Estat projectat

## **3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

---

- 3.1. Pavimentació
- 3.2. Xarxa d'aigua potable
- 3.3. Xarxa de serveis municipals
- 3.4. Sobre l'afectació i protecció d'altres serveis existents
- 3.5. Infraestructures i finques afectades

## **4. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES**

---

- 4.1. Objecte del contracte i divisió en lots
- 4.2. Millores
- 4.3. Resum de les característiques de l'obra per l'autoritat sanitària
- 4.4. Classificació i categoria del contractista
- 4.5. Termini d'execució
- 4.6. Termini de garantia
- 4.7. Control de qualitat
- 4.8. Prescripcions
- 4.9. Preus
- 4.10. Amidaments i pressupost
- 4.11. Resum del pressupost



## 1 – DADES GENERALS

---

### 1.1 – Denominació

---

La denominació del projecte és “RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE”.

### 1.2 - Objecte

---

L'objecte d'aquest projecte és definir i valorar la solució tècnica més adequada per a la millora i renovació de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa del municipi de Vilaverd. Així doncs, la finalitat de les actuacions previstes és la reducció de les pèrdues d'aigua de la xarxa de subministrament en baixa, a partir de la renovació de part de la xarxa.

### 1.3 - Justificació

---

Es justifica la redacció d'aquest projecte per tal de dur a terme la licitació i l'execució de l'obra prevista d'acord amb:

- Les especificacions de disseny i abast de l'estudi previ “*RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE I DIGITALITZACIÓ DEL SEU SISTEMA DE GESTIÓ del municipi de Vilaverd*”, redactat pel Graduat en enginyeria de l'energia Jordi Garcia i Ferrer el mes de setembre de 2023.
- El resultat de la Resolució definitiva d'atorgament de les subvencions de la convocatòria per a la concessió de subvencions, en règim de concurrència competitiva, adreçades als ens locals per a la realització d'actuacions per a la millora i renovació de les xarxes de subministrament d'aigua en baixa i per a la millora de la digitalització dels sistemes de gestió de l'aigua urbana dels municipis de Catalunya, feta pública per Resolució ACC/2464/2023, de 4 de juliol; (DOGC 8952, DE 6.7.2023, REF.BDNS 706738).

### 1.4 - Abast

---

L'abast d'aquest projecte és el de definir les obres per tal que sigui possible la seva execució, així com justificar el seu dimensionament i valorar-les.

D'acord amb el que s'estableix a l'article 125 del Reial Decret 1098/2001, del 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aquest Projecte defineix una obra completa, entenent com a tal una obra que podrà ser entregada al us general o al servei corresponent, permetent a més posteriors ampliacions, y comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per la utilització de l'obra.



## 1.5 – Àmbit

---

Les actuacions previstes s'emplacen al nucli de població de Vilaverd, tal com es recull al plànol d'emplaçament que s'inclou en aquest projecte.

De manera específica, l'actuació de renovació de canonades d'aigua se situa a la zona sud del nucli de Vilaverd comprénent els següents carrers i vies, els quals sumen una superfície total de 5.113 m<sup>2</sup>:

- Tram del dipòsit 1 al C/ de les Masies
- C/ de les Masies
- Camí de les Eres
- Camí dels Alzinars
- C/ de les Eres
- C/ de la Font
- C/ de la Vila
- C/ del Palau
- Plaça de Catalunya
- C/ de l'Església

La renovació de la xarxa comprendria el canvi de 1.441 m de canonada d'aigua i 138 escomeses.

Paral·lelament amb la renovació de la canonada d'aigua s'implantarà una canalització per als serveis municipals.

## 1.6 – Sol·licitant i promotor

---

El promotor de l'obra que es projecta en aquest document és **l'AJUNTAMENT DE VILAVERD, amb NIF. P-4317400-B** i amb seu a la Plaça de la Bàscula, s/n, Vilaverd, a la comarca de la Conca de Barberà, província de Tarragona.

## 1.7 – Tècnic redactor

---

Actua com a tècnic redactor n'**ISIDRO ESCUDERO NAVARRO, enginyer tècnic industrial**, col·legiat CETIT núm.19779-T, com a col·laborador de l'Àrea d'Assistència Tècnica Municipal del Consell Comarcal de la Conca de Barberà.

## 2 - MEMÒRIA DESCRIPTIVA

---

### 2.1 - Introducció

---

Es projecta la substitució de la xarxa municipal de distribució d'aigua potable a tot l'àmbit de l'actuació i a més. S'inclouran claus de pas, buidadors i ventoses, es preveu la instal·lació d'arquetes aïllants pels comptadors a ran de la façana encastades al paviment.

La nova xarxa d'aigua s'executarà mitjançant canalització de polietilè d'alta densitat de diversos diàmetres en funció de les necessitats i paral·lel a la canonada d'aigua s'implantarà una canalització amb tub de polietilè per al serveis municipals.



## 2.2 – Estat actual

### 2.2.1 - Xarxes de serveis municipals

El plànol B02 d'aquest projecte conté la representació gràfica del que es descriu tot seguit. Tot i això, cal tenir present que és a títol informatiu i que es desconeix amb certesa l'existència, el traçat o la situació exacte de les canalitzacions i passos soterrats, i en conseqüència la seva representació s'ha de considerar una hipòtesi i sempre caldrà comprovar aquests límits mitjançant cales de comprovació executades de manera manual.

#### Xarxa municipal d'abastament

Actualment, part de la xarxa d'aigua en baixa es compon de canonades de fibrociment que han superat la seva vida útil o de polietilè en mal estat. Per tal d'assolir l'objecte previst es preveu la seva renovació.

La part de la xarxa inclosa a l'àmbit del projecte té el seu inici en el tram de canonada de polietilè (PE) DN 160 mm derivada del dipòsit 2, el qual juntament amb el dipòsit 1 alimenten la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi. En finalitzar tram de PE 160 mm anteriorment comentat, s'inicia l'àmbit d'actuació amb un tram de canonada de fibrociment (FC) DN 100 mm que transcorre paral·lelament a la carretera C-14 i creua aquesta per un pas inferior. Aquesta continua per un camí no pavimentat fins a enllaçar amb el C/ de les Masies, on es redueix el seu diàmetre a DN 80 mm i finalitza el seu traçat amb la connexió al final del carrer amb una canonada PE DN 90 mm. D'aquesta canonada de FC se'n deriva una pel C/ de les Eres de DN 60mm i una segona de DN 50 mm pel tram inferior del C/ de les Masies, ambdues de fibrociment. Aquesta última connecta amb tram de PE DN 32 mm col·locat sobre paviment i exposat als elements. A la intersecció amb el Camí dels Alzinars es redueix fins a DN 25 mm i transcorre fins a la seva finalització.

L'altra part de l'àmbit s'emplaça a la part est de les vies de tren, iniciant-se a la intersecció entre el C/ Major i el C/ de la Font, on per aquest últim transcorre una canonada de FC de DN 50 mm. Aquesta s'enllaça amb el C/ de la Vila, C/ de l'Església, C/ del Palau i Pl. de Catalunya. Es troben dos trams curts de PE DN 63 mm en mal estat situats entre trams de FC, un al C/ del Palau i l'altra a la zona est del C/ de la Vila.

La xarxa a renovar es compon majoritàriament de canonades de fibrociment que han superat la seva vida útil. Per altra banda, una petita part de la xarxa és de canonades de polietilè que actualment tenen un estat deficient a causa de la seva mala qualitat. Al tram del C/ de les Masies se li suma el fet que aquest estigui col·locat a la intempèrie, el qual ha provocat un important desgast a causa de l'efecte del sol i altres elements atmosfèrics.

| Canonades               | Longitud (m) |
|-------------------------|--------------|
| <b>Fibrociment</b>      | <b>859</b>   |
| DN 100 mm               | 181          |
| DN 80 mm                | 105          |
| DN 60 mm                | 82           |
| DN 50 mm                | 491          |
| <b>Polietilè</b>        | <b>179</b>   |
| DN 63                   | 48           |
| DN 32 (a la intempèrie) | 63           |
| DN 25                   | 68           |
| <b>Total</b>            | <b>1.038</b> |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Quant als paviments, la major part de l'àmbit està format per un paviment de calçada amb acabat de formigó. D'aquest existeix una part on s'inclouen dues franges longitudinals –tocant a les dues façanes del carrer– i de transversals al llarg dels carrers de rajola vermella ratllada. La resta de paviments es divideix en paviments de calçada d'aglomerat asfàltic, paviments de terres i una petita zona amb vorera de panot gris.

| <b>Paviments</b>                       | <b>Àrea (m<sup>2</sup>)</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| Formigó                                | 2.378                       |
| Formigó amb franges de rajola vermella | 2.045                       |
| Agglomerat asfàltic                    | 193                         |
| Terres                                 | 498                         |
| Vorera de panot gris                   | 18                          |
| <b>Total</b>                           | <b>5.132</b>                |

El plànol C02 d'aquest estudi conté la representació gràfica i la delimitació geomètrica de cada tipologia de paviment.

### **Comptadors**

Tots els clients del municipi disposen de comptador domiciliari per registrar i facturar el consum d'aigua. La majoria dels comptadors es troben situats a façana i protegits dins d'un armari tancat amb pany estàndard per poder ser manipulats pels operaris del servei.

Actualment, tots els comptadors de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa del municipi són del tipus mecànic i no permeten la telectura. Per tant, la lectura i registre del consum es realitza de manera manual amb la visita periòdica del personal municipal assignat. Segons el Pla Director de l'Aigua del municipi amb data de febrer del 2020, es comptabilitzen 293 comptadors.

En el present, no es té constància de l'existència de cap xarxa de comunicacions que faci possible la transmissió de dades dels comptadors. Tampoc existeix cap solució informàtica per a la seva gestió i tractament.

La disposició del vàlvules existents es garfien als plànols corresponents.

### Xarxa municipal de sanejament d'aigua residual i pluvial

La xarxa majoritària de sanejament al municipi de Vilaverd és de formigó encara que hi ha part de la xarxa que s'hi ha realitzat la millora i canvi per tubs de PVC de doble capa en diàmetres diversos depenent de la situació i del usuàries a evacuar.

A la majoria dels vials compresos a l'àmbit d'aquest projecte la xarxa de sanejament, quan existeix, és unitària, però pot haver-hi casos en que la xarxa sigui separativa. Les aigües pluvials recollides de l'escorrentiu superficial del carrer van a parar als interceptors existents.

La profunditat del servei es variable i no hi ha registre en la majoria de carrers.

### Enllumenat i altres serveis municipals

Actualment, la instal·lació d'enllumenat exterior municipal es disposa mitjançant columnes a vorera i braços a façana disposats a tot l'àmbit de manera unilateral i a una interdistància de 18 a 22m entre llumeneres. Les llumeneres disposen d'òptica asimètrica.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

D'acord amb la informació disponible, els conductors d'alimentació i de control de tot el sistema d'enllumenat a l'àmbit discorren en canalització soterrada i amb pericons per al seu registre i grapats per façana.

### **2.2.2 - Xarxes de serveis no municipals**

En l'Annex de serveis afectats d'aquest projecte conté part de la representació gràfica del que es descriu tot seguit. La representació de les xarxes de serveis no municipals soterrades s'ha obtingut de la documentació facilitada per les companyies i que es pot consultar als annexos SERV d'aquesta memòria. Tot i això, en alguns casos es desconeix el traçat o la situació exacte de les canalitzacions i passos soterrats, i en conseqüència la seva representació s'ha de considerar una hipòtesi.

#### Distribució elèctrica en mitja tensió

Segons consta, a l'àmbit de l'obra no hi ha línies de mitja tensió soterrades.

#### Distribució elèctrica en baixa tensió

La distribució elèctrica en baixa tensió a l'àmbit de l'obra és tota en règim trifàsic a una tensió composta de 400V i majoritàriament aèria, que deriva dels circuits d'alimentació provinents de les estacions transformadores.

No obstant a l'àmbit de l'obra hi poden constar l'existència de diversos circuits soterrats o conversions de xarxa aèria a subterrani i creuaments de carrer. Caldrà comunicar l'inici de les obres a la companyia distribuïdora.

#### Distribució de gas natural

No hi ha constància de xarxa de distribució de gas natural a l'àmbit del projecte tal i com consta a l'annex SERV d'aquest projecte. Caldrà comunicar l'inici de les obres a la companyia distribuïdora.

#### Telecomunicacions

La xarxa de telecomunicacions a l'àmbit del projecte és principalment aèria, amb existència d'algun tram soterrat, a part de creuaments de vials, i les seves arquetes registrables, tal i com consta a l'annex SERV d'aquest projecte. Caldrà comunicar l'inici de les obres a la companyia distribuïdora.



## 2.3 – Estat projectat

### ***Xarxa d'aigua potable***

#### **Canalitzacions**

Es projecta la substitució de les canalitzacions per la renovació de la xarxa d'aigua potable existent amb canonades de polietilè d'alta densitat, tipus PE100, pressió nominal PN16/10 i de diversos diàmetres, DN160, DN110 i DN63. Totes les canalitzacions s'instal·laran sobre llit i rebliment de sorra a fons de rasa, i quedaran senyalitzades a una distància de 20 a 30cm de la generatriu superior de la canalització mitjançant cinta de senyalització normalitzada. Les noves canalitzacions substituiran les existents però el seu traçat serà paral·lel, no essent necessària la retirada de les canalitzacions de fibrociment existents, les quals romandran soterrades i simplement s'anul·laran.

Addicionalment, per tal d'evitar l'estancament de l'aigua en el tram final del ramal del Camí dels Alzinars a conseqüència d'un cul de sac, es proposa l'allargament del ramal pel Camí de les Eres fins a la seva connexió amb la canalització principal provinent del dipòsit 1. Amb el mateix objectiu, es proposa el desdoblament de diferents ramals de la xarxa, on en una mateixa rasa s'inclouen dues canalitzacions per tal de garantir el flux constant d'aigua al llarg del tram. Aquesta disposició es realitza al C/ de les Eres, part del C/ de la Vila, C/ del Palau i part de la Plaça de Catalunya.

Les canalitzacions s'instal·laran a una profunditat que assegurí que com a mínim la generatriu superior de la canonada mantingui una distància mínima de 60 cm fins al nivell de paviment acabat.

| Canonades PEAD | Longitud (m) |
|----------------|--------------|
| DN 160 mm      | 304          |
| DN 110 mm      | 305          |
| DN 63 mm       | 852          |
| Total          | 1.461        |

Es projecta la renovació de 138 escomeses amb tub de polietilè d'alta densitat, de tipus PE100 i DN 32 i pressió nominal PN 10 bar per les connexions als habitatges fins al inici de façana, on s'instal·larà una arqueta amb revestiment interior per l'aïllament tèrmic, claus de pas d'entrada i sortida, vàlvula de retenció i pont per la instal·lació d'un comptador amb telelectura.

#### **Vàlvules, buidadors, ventoses i hidrants**

Es projecta la instal·lació de vàlvules per al control de la xarxa renovada, les quals seran de comporta de tall manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm, 100 mm o 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) de planta circular, amb revestiment de resina epoxi de 250 micres, comporta de fosa i EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), i en tots els casos inclouran quadradet, eix d'extensió i marc i tapa circular tipus trampilló circular de fosa de diàmetre màxim de 12 cm.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Es projecta la instal·lació de 8 hidrants contra incendis normalitzats i soterrats, així com la instal·lació de boques de reg també soterrades.

Els hidrants a soterrar previstos seran homologats, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb ràcord Bombers en pericó i tapa de fosa, amb tap antirobatori i connexió a la canonada polietilè d'alta densitat de DN160 o DN110 de diàmetre.

Les boques de reg projectades seran amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1" 1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, inclòs el pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junta EPDM.

Els buidadors projectats seran vàlvules de comporta manuals amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) de planta quadrada, amb revestiment de resina epoxi de 250 micres, comporta de fosa i EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), i en tots els casos inclouran quadradet, eix d'extensió i marc i tapa quadrada tipus trampilló circular de fosa de diàmetre màxim 12 cm. Sempre inclouran una canalització de polietilè d'alta densitat PE100 de diàmetre DN50 connectat per al buidat de manera visible a l'embornal, pou o interceptor d'aigües més proper.

Les ventoses projectades disposaran de vàlvula de comporta de DN25, clau de tall i ventosa DN25. S'instal·laran en pericó de registre de formigó prefabricat, de 40x40x45cm de dimensions interiors, amb marc i tapa de fosa de 60x60cm classe C-250.

Es preveu la connexió del tram projectat a xarxa de polietilè amb tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.

Es durà a terme una prova de pressió i desinfecció amb actes de resultats de manera prèvia a la seva posada en servei.

| Element   | Unitats |
|-----------|---------|
| Vàlvules  | 22      |
| DN 150 mm | 5       |
| DN 100 mm | 5       |
| DN 50 mm  | 12      |
| Buidadors | 9       |
| Ventoses  | 11      |
| Hidrants  | 8       |

### ***Instal·lació per a previsió de serveis municipals***

S'inclou una canonada polietilè corrugat de DN 90 mm, la qual es col·locarà en paral·lel a la nova instal·lació d'aigua i sempre mantenint la distància pertinent respecte a la canonada d'aigua, realitzant l'ampliació de la rasa quan sigui necessari.

Addicionalment, es proposa la col·locació de 39 pericons de registre.





### 3 - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

---

#### 3.1 – Pavimentació

---

L'enderroc del paviment existent de la calçada, ja sigui per l'encaix de la pavimentació, per al pas de rases serveis, es durà a terme sempre havent tallat el paviment prèviament, amb profunditats variables fins a 15 cm, segons cada cas. Mai s'enderrocarà cap tram sense haver tallat prèviament el paviment existent per la seva delimitació. per la modificació de voreres i substitució de vorades es realitzaran tall al paviment abans d'enderrocar el paviment.

A les voreres, prèvia a la pavimentació mitjançant panot hidràulic sobre morter de ciment, es farà una base de formigó en massa HM-20 abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat.

La pavimentació de la calçada d'asfalt es farà mitjançant paviment flexible per a trànsit pesat T41 format mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm i capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, executat en amplades de 0,4m a 0,5m en franges discontinües, amb reg d'imprimació i d'adherència, incloses les entregues a límits de paviment existents. Totalment acabat. L'execució de la capa de rodadura inclou part proporcional de treballs per encaixos de vorera, carrers i entregues a marcs i tapes de serveis d'acord amb les prescripcions i les instruccions de la direcció facultativa.

La capa de rodadura en els trams de paviment de formigó serà a base de pastilles de formigó HA-HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, de 15 cm de gruix, grandària màxima del granulat 20 mm, amb  $\geq 300$  kg/m<sup>3</sup> de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m<sup>3</sup>, vibrat i amb acabat remolinat mecànic.

#### 3.2 – Xarxa d'aigua potable

---

La canalització projectada pel desviament aeri provisional de la xarxa d'aigua potable serà de polietilè d'alta densitat, de tipus PE100 i de diàmetre DN50 i pressió nominal PN10, i es fixarà provisionalment a elements de façana, que en cas que quedin malmesos seran reposats sense cost. Les derivacions a escomesa seran del mateix material i de diàmetre DN25.

Les canalitzacions projectades per la renovació de la xarxa d'aigua potable seran:

Per la canalització principal de polietilè d'alta densitat, de tipus PE100 i de diàmetre, DN160 i pressió nominal PN16 [bar]. La canalització s'instal·larà sobre llit i rebliment de sorra a fons de rasa, i quedaran senyalitzades a una distància de 20 a 30cm de la generatriu superior de la canalització mitjançant cinta senyalitzadora normalitzada.

Per la xarxa general de distribució dels carrers es projecta tub de polietilè d'alta densitat, de tipus PE100 i de diàmetre, DN110/63 i pressió nominal PN10 [bar]. Totes les canalitzacions s'instal·laran sobre llit i rebliment de sorra a fons de rasa, i quedaran senyalitzades a una distància de 20 a 30cm de la generatriu superior de la canalització mitjançant cinta senyalitzadora normalitzada.

Es protegiran les canalització d'aigua potable mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat si la xarxa de sanejament està a una distància inferior a 100cm.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

La renovació de les escomeses es farà sempre fins al límit de façana.

El conjunt d'equipament i canalització per a la renovació d'escomesa per als domicilis unifamiliars amb elements de 1", inclou el collarí de presa de canalització a PEAD 63 / 110 a 1", enllaços rosca mascle 32 a llautó, dos colzes de 90° de llautó a PE, fins a 3,5m de canalització de PEAD DN32 PN10 i la banda contínua de senyalització del servei d'aigua de 30cm d'amplada i de polipropilè, la protecció de la canalització amb baina de DN63 de polietilè corrugat i formigonat amb un gruix de 5cm, la peça especial adaptadora de la nova canalització PEAD DN32 a la canalització segons tipus i diàmetre existent. Al límit de la parcel·la d'abonat/s, s'instal·larà l'arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa o equivalent model RCF4824, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4" amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit o conjunt equivalent a validar per la DF. S'inclouen també els treballs pel desplaçament del comptador existent per instal·lar-lo a la nova arqueta. Conjunt de renovació d'escomesa totalment acabat, connectat a instal·lació receptora, amb arqueta enrasada a paviment, formigonat de protecció de la canalització i provat.

Les canalitzacions principals de la xarxa definitiva s'instal·laran a una profunditat que asseguri que com a mínim la generatriu superior de la canonada mantingui una distància mínima de 60cm fins al nivell de paviment acabat.

Les vàlvules de comporta de tall de carrer seran manual amb brides, de cos llarg, 50mm/100mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) de planta quadrada, amb revestiment de resina epoxi de 250 micres, comporta de fosa i EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), i en tots els casos inclouran quadradet, eix d'extensió i marc i tapa quadrada tipus trampilló quadrat de fosa de diàmetre màxim 12cm.

Els buidadors seran vàlvules de comporta manuals amb brides, de cos llarg, de 50mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) de planta circular, amb revestiment de resina epoxi de 250 micres, comporta de fosa i EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), i en tots els casos inclouran quadradet, eix d'extensió i marc i tapa circular tipus trampilló circular de fosa de diàmetre màxim 12cm. Sempre inclouran amb canalització de polietilè d'alta densitat PE100 de diàmetre DN50 per al buidat connectat de manera visible a embornal, pou o interceptor d'aigües més proper.

Les ventoses previstes disposaran de vàlvula de comporta de DN25, clau de tall i ventosa DN25, tot connectat la xarxa projectada, i instal·lat en pericó registrable d'obra de fàbrica, de 40x40x70cm de dimensions interiors, arrebossat interiorment i esquerdejat exteriorment, amb marc i tapa de fosa de 60x60cm classe C-250.

Es preveu la connexió del tram projectat a xarxa existent de fibrociment, d'acer, de plom o de polietilè, depenen del tram, amb tots els accessoris necessaris per a la connexió embridada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.



Es durà a terme prova de pressió i desinfecció amb actes de resultats de manera prèvia a la seva posada en servei.

### **3.3 – Xarxa de serveis municipals**

---

Es preveu la implantació d'una canalització en paral·lel a la xarxa d'aigua potable que es renova menys en el camí de les eres mitjançant tub corbable corrugat de polietilè de doble capa de 90mm de diàmetre nominal, col·locat al fons de la rasa, amb cinta senyalitzadora.

Els pericó de registre de la xarxa de serveis municipals s'executaran amb formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm<sup>2</sup>, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, amb passamurs de 50mm per a drenatge a la base, reblert amb sorra, i amb marc i la tapa de fosa de tipus Funductil (GLS) model TAR40 o equivalent, de dimensions de pas 40x40cm i classe C-250, retolada segons indicacions de la DF. Inclou les ajudes de ram de paleta per al pas de canalitzacions a través del pericó. Totalment acabat.

### **3.4 – Sobre l'afectació i protecció d'altres serveis existents**

---

De manera prèvia a l'inici de l'obra, el contractista avisarà formalment a les companyies que presten els serveis distribució d'energia elèctrica, de gas natural i de la infraestructura de telecomunicacions per tal que aixequin acta indicant la situació dels seus serveis, els riscos associats sobre els materials i les persones pels treballs a l'obra i les mesures correctores que consideren que cal aplicar. I no s'iniciaran sota cap concepte els treballs, a excepció de l'obertura de cales per a la investigació dels serveis d'acord amb les instruccions de les companyies, fins que s'hagin acordat formalment i/o executat si s'escau, les mesures correctores. El contractista mantindrà sempre informat de tot aquest procés, de manera formal, a la Direcció Facultativa i s'atendrà les seves ordres.

### **3.5 – Infraestructures i finques afectades**

---

#### *Infraestructures afectades*

En el transcurs de la canalització d'aigua potable passa sota la carretera C-14 per un pas soterrani existent, caldrà demanar autorització prèvia per executar qualsevol tipus d'obra o instal·lació, fixa o provisional en les zones de domini públic servituds i afectació de carreteres.

#### *Finques afectades*

Les parcel·les que queden afectades en aquesta proposta son:

Parcel·la C-01 polígon 1 parcel·la 321 amb referència cadastral 43174A001003210000HQ.

Parcel·la C-02 polígon 1 parcel·la 236 amb referència cadastral 43174A001003210000HQ.

En l'annex 7 estudi d'afectacions per servitud, ocupació o expropiació queda detalla les superfícies de servitud d'aqüeducte, ocupació temporal i expropiació definitiva.



## 4 – CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

---

### 4.1- Objecte del contracte i divisió en lots

---

D'acord amb l'art.99, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, l'objecte dels contractes del sector públic ha de ser determinat. De la mateixa manera, no es pot fraccionar un contracte amb la finalitat de disminuir-ne la quantia i eludir així els requisits de publicitat o els relatius al procediment d'adjudicació que corresponguin.

D'acord amb la Llei, cal preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, i es poden reservar lots de conformitat amb el que disposa la seva disposició addicional quarta. No obstant això, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids, que s'han de justificar, excepte en els casos de contractes de concessió d'obres.

D'acord amb la Llei es poden considerar motius vàlids que justifiquen la no divisió en lots, els següents:

- a) El fet que la divisió en lots de l'objecte del contracte comporti el risc de restringir injustificadament la competència. A l'efecte d'aplicar aquest criteri, l'òrgan de contractació ha de sol·licitar un informe previ a l'autoritat de defensa de la competència corresponent perquè es pronunciï sobre l'apreciació de la circumstància esmentada si és el cas.
- b) El fet que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte en dificulti l'execució correcta des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a l'execució correcta del contracte procedeixi de la naturalesa del seu objecte, en implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents.

D'acord amb la tipologia d'obra de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable i el seu pressupost es considera que l'única divisió en lots possible seria la que separaria l'obra civil de les instal·lacions, tot i això, es fa evident que aquesta divisió dificultaria tècnicament la seva execució i també el confinament de les responsabilitats sobre l'execució del/s contractista/es vers l'obra executada en cada lot, atès que la seva execució no es pot fer de manera totalment independent i existeix una afectació significativa entre les obres que s'executarien en cada lot.

En conseqüència, i pels motius tècnics exposats, l'obra s'ha projectat sense divisió en lots.

### 4.2 - Millores

---

D'acord amb l'art.145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en cas que s'estableixin millores com a criteri d'adjudicació, aquestes han d'estar suficientment especificades, o sigui, cal que es fixin de manera ponderada i amb concreció; els seus requisits, límits, modalitats i característiques, així



com la vinculació necessària amb l'objecte del contracte. Cal entendre per millores, a aquests efectes, les prestacions addicionals a les que figuraven definides en el projecte i en el plec de prescripcions tècniques, sense que aquelles puguin alterar la naturalesa de les prestacions esmentades ni l'objecte del contracte. S'emet doncs una addenda al Projecte on es detallen i es valoren econòmicament les millores proposades, que seran puntuables en fase de licitació.

Les millores proposades i compromeses per l'adjudicatari hauran de passar a formar part del contracte i no podran ser objecte de modificació.

#### **4.3 – Resum de les característiques de l'obra per l'autoritat sanitària**

---

Atès que el Projecte té per objecte la reforma d'una xarxa de distribució d'aigua potable, de més d'1km de longitud cal presentar-lo a l'autoritat sanitària per tal que emeti informe, d'acord amb l'article 38 del Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnico-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament. Tot seguit es resumeixen les característiques principals per la seva avaluació:

a) Zona de subministrament, volum d'aigua diari i població subministrada

Es preveu dur a terme:

1. La renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable al tram del dipòsit 1, al C/ de les Masies, el Camí de les Eres, el Camí dels Alzinars, el C/ de les Eres, el C/ de la Font, el C/ de la Vila, el C/ del Palau, a la Plaça de Catalunya i el C/ de l'Església, tal i com es descriu a la memòria del projecte. La longitud total de canalitzacions a renovar és de 1.461 m, que serviran a un total de 134 escomeses d'habitatges unifamiliars.
2. La renovació de la canalització principal d'abastament d'aigua potable municipal dona servei a la població del nucli de Vilaverd, amb una població 456 habitants censats i un volum d'aigua subministrada mig diari de 80 m<sup>3</sup>/dia.

b) Esquema de la xarxa o plànol de principi

El plànol B02 d'aquest Projecte mostra la planta d'estat actual de la xarxa de distribució d'aigua potable, constituïda en gran part a base de canalitzacions de fibrociment i en menor mesura amb canalitzacions de polietilè de baixa qualitat. El plànol C03 d'aquest Projecte mostra la planta de l'estat projectat de la xarxa, que es preveu executada amb canalitzacions de polietilè d'alta densitat. El plànols D01 i D02 recullen els detalls constructius projectats.

c) Creuament amb altres canalitzacions que puguin afectar la qualitat de l'aigua

El plànol D01 i D02 d'aquest Projecte recull els detalls constructius de la rasa i les proteccions previstes pel creuament de serveis, en especial la protecció amb beina i formigonat pel creuament i paral·lelisme amb la xarxa de sanejament quan la distància sigui inferior a 1m, així com les distàncies mínimes amb la resta de canalitzacions existents a l'àmbit que cal complir.



d) Re-cloracions

L'aigua que circularà per les canalitzacions previstes prové del dipòsit principal del municipi, on es duu a terme el tractament de desinfecció. En l'àmbit del Projecte no es preveu la rechloració ni cap altre tractament en servei de l'aigua de manera permanent, més enllà de la desinfecció de les canalitzacions de la xarxa provisional i la definitiva de manera prèvia a la seva posada en servei.

e) Materials que estaran en contacte amb l'aigua de consum

Tal i com s'exposa a la memòria constructiva, als plànols i al pressupost d'aquest Projecte, els materials que estaran en contacte amb l'aigua de consum és principalment el polietilè d'alta densitat per les canalitzacions i en menor mesura elements metàl·lics com la fosa dúctil amb recobriment de resina epoxi, llautó o elements de coure per la valvuleria i accessoris de connexió. El sistema de buidat de la xarxa es preveu amb abocament a embornal, sense contacte directe amb la xarxa de sanejament i sempre sectoritzat per clau de tall de comporta.

#### **4.4 - Classificació i categoria del contractista**

---

D'acord amb l'art.77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, l'execució de contractes d'obra amb valor estimat igual o superior a 500.000,00€ (IVA exclòs), requereix que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors.

Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

Per als contractes d'obres el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que serà recollit en els plecs del contracte, acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte.

Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectuarà d'acord amb els criteris, requisits i mitjans recollits en el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tindran caràcter supletori del que al respecte dels mateixos hagi estat omès o no concretat en els plecs.

Atès que el Valor Estimat de Contracte (VEC) previst per aquest projecte és de 244.636,21 (IVA exclòs), no és exigible la classificació del contractista. Tot i això, es proposa la següent classificació, que servirà únicament per facilitar la justificació de la solvència tècnica de les empreses que participin en el procés de licitació i que ja disposin de classificació;



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

- Codi CPV: 45233140-2 – Obres vials
- Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD1098/2001):
  - Grup E – Hidràuliques  
Subgrup 1 – Abastaments i sanejaments
  - Grup G - Vials i pistes  
Subgrup 4 – Amb fermes de mesclures bituminoses  
Subgrup 5 – Obres vials sense qualificació específica
  - Grup I – Instal·lacions elèctriques  
Subgrup 1 – Enllumenats, il·luminacions i abalisaments lluminosos

#### 4.5 – Termini d'execució

---

Tal i com s'estableix a la programació prevista a l'annex 4 d'aquest Projecte, el termini d'execució de les obres és de **QUATRE MESOS (4) mesos** a partir de la data de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

Cal tenir en compte que en data 31 de setembre de 2025, les obres han d'estar finalitzades i certificades.

El contractista presentarà un pla de treball de les obres el qual s'ajustarà al termini d'execució previst.

#### 4.6 – Termini de garantia

---

El termini de garantia serà com a mínim de **DOTZE (12) mesos** a partir de la data de la firma de l'acta de recepció de l'obra.

#### 4.7 – Control de qualitat

---

El pressupost d'aquest Projecte contempla un capítol amb la valoració de proves i assajos corresponents pel control de qualitat que caldrà dur a terme. De manera prèvia a l'inici de l'obra, el contractista aportarà un Pla de control de qualitat complet, que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa.

#### 4.8 – Prescripcions

---

El Plec de condicions que incorpora aquest projecte es divideix en dues parts;

La primera es refereix a les prescripcions generals i en ell es defineixen les següents condicions:

- L'amplitud del contracte
- Les relacions entre l'administració i el contractista
- Les obligacions socials, laborals i econòmiques
- Les responsabilitats del contractista
- Els documents de que consta el projecte i les seves condicions
- Les obligacions i feines del personal dedicat a l'obra
- Els documents per al contractista
- Els treballs preparatoris per a l'execució de les obres
- El desenvolupament i control dels treballs





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Els assaigs i el control de qualitat, així com les seves condicions
- Les modificacions de l'obra i del projecte, en el seu cas
- Les condicions dels acopis de materials
- Les condicions dels treballs nocturns
- Les possibles obres defectuoses
- Les precaucions i retards a l'obra per inclemències climatològiques
- Les condicions de senyalització, transit i mesures de seguretat a l'obra
- Les obres a realitzar en condicions especials
- Les mesures i els treballs realitzats
- La valoració i el pagament dels treballs realitzats
- Les obres complementaries, si existeixen
- La suspensió de les obres i les possibles prorrogues del termini d'execució
- La revisió de preus
- La rescissió del contracte
- Les garanties, el termini d'execució, la recepció de l'obra, el termini de garantia
- La devolució de la fiança i la liquidació de les obres
- El caràcter del contracte
- La conservació de l'obra
- Les disposicions i normatives aplicables

En el segon capítol es descriuen les prescripcions tècniques particulars, on s'hi fan constar les condicions dels materials bàsics i les condicions per a les diferents actuacions previstes. També es descriuen les Condicions sobre els dispositius i instal·lacions que s'han d'utilitzar, així com les seves característiques individuals, seguint les normes i instruccions oficials vigents.

#### **4.9 – Preus**

---

L'estudi de tots els preus que figuren en els quadres corresponents, es detalla a la justificació de preus d'aquest Projecte, escandallat d'acord amb els següents conceptes i que s'inclou a l'annex 1 del Projecte:

- Mà d'obra: S'han estudiat tots els elements que intervenen al cost de la mà d'obra, els preus reals de la zona, els preus segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats en la legislació vigent. D'aquesta manera s'han obtingut les despeses totals per jornades de treball i hora per a cada categoria dels operaris.
- Maquinària: Es determina el cost horari a partir del preu d'adquisició deduint d'aquest la repercussió de la amortització de la maquinària, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horaris, combustibles, lubricant i personal conductor o mecànic.
- Preu dels materials a peu d'obra: Aquest preu surt del valor de la adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports del transport, càrrega, descàrrega i pèrdua de material o ruptura durant la manipulació dels materials.





#### 4.10 – Amidaments i pressupost

---

En aquest projecte hi figuren els amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen en el Plec.

Els amidaments s'apliquen als preus considerats a l'annex 1 de justificació de preus per a l'obtenció dels pressupostos parcials i totals.

#### 4.11 – Resum del pressupost

---

D'acord amb els preus unitaris de cada partida d'obra detallats en els amidaments i amb els preus previstos per a cada una d'elles, s'obté el següent pressupost:

|                                       |        |                     |
|---------------------------------------|--------|---------------------|
| <b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        | <b>208.020,55 €</b> |
| Despeses Generals d'Obra              | 13,00% | 27.042,67 €         |
| Benefici Industrial                   | 6,00%  | 12.481,23 €         |
| <b>Valor estimat de Contracte</b>     |        | <b>247.544,45 €</b> |
| I.V.A                                 | 21,00% | 51.984,33 €         |
| <b>PRESSUPOST TOTAL</b>               |        | <b>299.528,78 €</b> |

El pressupost total assoleix la quantitat de **299.528,78 € (DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS)**, IVA inclòs.

---

**Montblanc, octubre de 2024**

El promotor  
i sol·licitant del projecte,

El tècnic redactor,

**AJUNTAMENT DE VILAVERD**

**Isidro Escudero Navarro**  
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 1**

### **JUSTIFICACIÓ DE PREUS**



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                | PREU     |   |
|------------|----|---------------------------|----------|---|
| A01-FEPH   | h  | Ajudant muntador          | 24,59000 | € |
| A01-FEPJ   | h  | Ajudant jardiner          | 17,62000 | € |
| A01-13M000 | h  | Ajudant muntador          | 17,62000 | € |
| A0D-0007   | h  | Manobre                   | 22,96000 | € |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista      | 24,31000 | € |
| A0F-000B   | h  | Oficial 1a                | 27,56000 | € |
| A0F-000M   | h  | Oficial 1a jardiner       | 28,49000 | € |
| A0F-000R   | h  | Oficial 1a muntador       | 28,49000 | € |
| A0F-000S   | h  | Oficial 1a d'obra pública | 27,56000 | € |
| A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta         | 27,56000 | € |
| A0K-002B   | h  | Tècnic mig o superior     | 51,39000 | € |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |   |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| C111-0056 | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                             | 16,31000  | € |
| C115-00EE | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                              | 67,20000  | € |
| C131-005G | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                                                                                                                                                                                                                        | 87,52000  | € |
| C139-00LJ | h  | Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t                                                                                                                                                                                                               | 205,90000 | € |
| C13A-00FQ | h  | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm                                                                                                                                                                                                                      | 6,25000   | € |
| C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                       | 61,89000  | € |
| C13C-00LQ | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador                                                                                                                                                                                                | 85,88000  | € |
| C152-003B | h  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                         | 65,90000  | € |
| C154-003O | h  | Camió per a transport de 24 t                                                                                                                                                                                                                                      | 79,79000  | € |
| C15E-0062 | h  | Dúmpder de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic                                                                                                                                                                                        | 32,18000  | € |
| C170-0036 | h  | Camió cisterna per a reg asfàltic                                                                                                                                                                                                                                  | 34,74000  | € |
| C173-005K | h  | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                                                                                   | 78,18000  | € |
| C174-00GD | h  | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                                                                                                                        | 48,36000  | € |
| C175-00G4 | h  | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa                                                                                                                                                                                                                    | 64,49000  | € |
| C176-00FX | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                                                                                               | 2,39000   | € |
| C178-00GF | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                                                                                              | 9,64000   | € |
| C1R0-00J5 | h  | Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat                                                                                                   | 16,80000  | € |
| C20-O-01  | h  | Equip georadar mòbil, per a la inspecció de serveis subterranis                                                                                                                                                                                                    | 75,00000  | € |
| C20K-00DP | h  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,88000   | € |
| C20L-00DO | h  | Remolinador mecànic                                                                                                                                                                                                                                                | 6,67000   | € |
| C20P-WLSF | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 4,92000   | € |
| CFIB-01   | h  | Talladora de cadena per a canalitzacions                                                                                                                                                                                                                           | 46,12000  | € |
| CR11-00JS | h  | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador                                                                                                                                                                                                     | 55,08000  | € |
| CR11-00JT | h  | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc                                                                                                                                                                    | 78,53000  | € |
| CRE0-00C0 | h  | Motoserra                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,96000   | € |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                           | PREU        |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| B011-05ME   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                | 2,32000 €   |
| B03F-05NW   | m3 | Tot-u artificial                                                                                                                                                                                     | 23,19000 €  |
| B03L-05N5   | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                       | 23,43000 €  |
| B03L-05N7   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                       | 23,93000 €  |
| B055-065W   | t  | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs                                                                                                                                    | 256,98000 € |
| B055-067M   | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                    | 165,63000 € |
| B057-06IH   | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808                                         | 0,40000 €   |
| B057-06IQ   | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                            | 0,38000 €   |
| B060-2CI1   | m3 | Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, apte per a classe d'exposició IIIa+E | 136,65000 € |
| B069-I6LP   | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                | 92,21000 €  |
| B07L-1PY6   | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                               | 62,46000 €  |
| B083-06UD   | kg | Colorant en pols per a formigó                                                                                                                                                                       | 4,23000 €   |
| B9E1-0HP8   | m2 | Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants                                                                                                                                         | 10,09000 €  |
| B9E2-0HON   | m2 | Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà                                                                                                                                                    | 8,30000 €   |
| B9H1-0HWP   | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari                                | 83,36000 €  |
| B9H1-0HWY   | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític                              | 89,41000 €  |
| BACONPEAD-3 | u  | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN160 a PEAD DN90                                                                                                                            | 61,46000 €  |
| BACONSPED-1 | u  | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN110 a PEAD DN25                                                                                                                            | 40,01000 €  |
| BACONSPED-2 | u  | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN110 a PEAD DN63                                                                                                                            | 40,01000 €  |
| BD1A-1NDZ   | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar          | 14,61000 €  |
| BD7C-0L7N   | m  | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà                       | 8,27000 €   |
| BDES125     | u  | Material per a l'aplicació de desinfecció per a canalització de PEAD de DN63 a DN160 i 300m linials de longitud                                                                                      | 45,00000 €  |
| BDES125-1   | u  | Anàlisi microbiològic mostra d'aigua, inclòs informe                                                                                                                                                 | 105,00000 € |
| BDG0-1C2A   | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                  | 0,31000 €   |
| BDG2-34UA   | m  | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix                                                                                                                    | 0,18000 €   |
| BDG3-34IF   | u  | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal                                                                                   | 0,33000 €   |
| BDK2-1KNI   | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis                                                                                                 | 17,31000 €  |
| BDK5-1KH1   | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124                                                   | 57,90000 €  |
| BFB3-095R   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 25, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                        | 0,85000 €   |
| BFB3-0964   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                | 21,16000 €  |
| BFB3-096T   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                        | 0,93000 €   |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU        |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| BFB3-096X   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                              | 6,94000 €   |
| BFB3-W623   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,66000 €   |
| BFB3-W629   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,66000 €   |
| BFB3-DV32   | m  | Tub de polietilè d'alta densitat PEAD DN32, de 10 bar de pressió nominal, segons la norma UNE-EN 12201-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,04000 €   |
| BFB3-DVA32  | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,48000 €   |
| BFB3-DVA50  | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,90000 €   |
| BFB3-DWA25  | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,25000 €   |
| BFB3-DW-10  | u  | Accessori genèric connexió a canonada existent fins a DN40, de qualsevol material amb canonada PEAD DN32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,50000 €   |
| BFB3-DW-2   | u  | Collari de presa DN63/110 a 1''                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27,95000 €  |
| BFB3-DW-3   | u  | Enllaç rosca mascle DN32 de llautó a PEAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,32000 €   |
| BFB3-DW-4   | u  | Colze 90° tub PEAD DN32 PN10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15,38000 €  |
| BFB3-DW-5   | u  | Arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa model RCF4824, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4'' amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit. | 181,51000 € |
| BFIB-01     | u  | Transport, muntatge i desmuntatge de cabina de descontaminació per a treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 230,60000 € |
| BFIB-02     | h  | Amortització de cabina de descontaminació per a treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,84000 €   |
| BFIB-03     | u  | Aplicació de proteccions personals (EPI) per persona per treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,83000 €  |
| BFWF-W62S   | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,88000 €  |
| BFWF-W62W   | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                                          | 75,31000 €  |
| BFWF-W63I   | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,82000 €  |
| BFYH-W63O   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,18000 €   |
| BFYH-W645   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,18000 €   |
| BFYH-W65D   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,18000 €   |
| BG2Q-1KTE   | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                                | 2,79000 €   |
| BG2Q-1KTO   | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                               | 6,06000 €   |
| BG2Q-1KTP   | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                               | 9,45000 €   |
| BJM9-FFVJ-1 | u  | Ventosa automàtica per a roscar d'1'' de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt, tipus Bermad o equivalent a validar per la DF.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 185,00000 € |
| BJS1-H6R1   | u  | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34,17000 €  |
| BJS6-H5IN   | u  | Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb                                                                                                                                                                                                                                      | 165,39000 € |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU      |   |
|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|              |    | pintura epoxi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |   |
| BM23-0SZP    | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada                                                                                                                                                                                                                                                          | 494,57000 | € |
| BM23-0SZP-4  | u  | Derivació en T injectada DN160 a DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70,62000  | € |
| BMY0-0TC0    | u  | Part proporcional d'elements especials per a hidrants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,37000   | € |
| BN12-0XFW    | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa              | 337,07000 | € |
| BN12-DP-1    | u  | Collarí de presa per canonada de PEAD DN63/110/160 a 1'' inclosos tots els accessoris i tram de 50cm de canalització DN32 de PEAD, instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                         | 55,33000  | € |
| BN12-DP-100  | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa o quadradet. | 179,72000 | € |
| BN12-DP-50   | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa o quadradet.  | 151,26000 | € |
| BN12-DP-A100 | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN100 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.                                                                                                                            | 83,10000  | € |
| BN12-DP-A150 | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN150 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats. Inclou volant de fosa per a vàlvula.                                                                                                                                   | 91,52000  | € |
| BN12-DP-A50  | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN50 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.                                                                                                                             | 54,31000  | € |
| BN38-0XC7    | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', i preu alt de 10 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                          | 18,18000  | € |
| BN71-0X50-1  | u  | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2'', per regulació estable de màxim 4bar                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 125,50000 | € |
| B-REP-AI-1   | u  | Petit material per la reparació puntual canalització d'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,50000   | € |
| B-REP-AI-2   | u  | Abraçadora de reparació de fins a DN150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 45,52000  | € |
| B-REP-EN-1   | u  | Petit material per la reparació puntual canalització enllumenat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,00000   | € |
| B-REP-SA-1   | u  | Petit material per la reparació puntual de canalització de sanejament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,25000   | € |
| BTRAMP-1     | u  | Marc i trampilló de fosa de 12cm de costat/diàmetre per a aigua (circular o quadrat segons DF).                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,56000  | € |
| BV1A-01SX    | u  | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924                                                                                                                                                                                                                                                                      | 81,60000  | € |
| BV1A-01SY    | u  | Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 139,29000 | € |
| BV1G-0127    | u  | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 84,88000  | € |
| BV210-01Q7   | u  | Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1                                                                                                                                                                   | 130,57000 | € |
| BVAI-02LP    | u  | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15                                                                                                                                                                                              | 17,96000  | € |
| PAIGUA-A-1   | ut | Material per dur a terme pressió en canalització d'aigua potable, inclòs informe de metodologia i resultats                                                                                                                                                                                                                                                                            | 105,00000 | € |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

| CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU       |
|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| TERRA1 | t  | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 10,35000 € |





RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

TRANSPORT

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                | PREU          |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| C17HHO-1 | u  | Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de tots els equips i elements necessaris per a la realització del matxuqueix. | 1.950,00000 € |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                         | PREU         |                 |           |           |
|------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
| B03X-0GW6              | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra                                                            | Rend.: 1,000 |                 | 105,35000 | €         |
|                        |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| A0E-000A               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,050        | /R x 24,31000 = | 25,52550  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 25,52550  | 25,52550  |
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| C176-00FX              | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,750        | /R x 2,39000 =  | 1,79250   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 1,79250   | 1,79250   |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| B03L-05N7              | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,520        | x 23,93000 =    | 36,37360  |           |
| B055-067M              | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,250        | x 165,63000 =   | 41,40750  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 77,78110  | 77,78110  |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                    |              | 1,00 %          |           | 0,25526   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 105,35436 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 105,35436 |
| B07F-0LT5              | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 |                 | 126,00000 | €         |
|                        |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| A0E-000A               | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000        | /R x 24,31000 = | 24,31000  |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 24,31000  | 24,31000  |
| Maquinària             |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| C176-00FX              | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700        | /R x 2,39000 =  | 1,67300   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 1,67300   | 1,67300   |
| Materials              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           |           |
| B03L-05N7              | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,520        | x 23,93000 =    | 36,37360  |           |
| B055-067M              | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,380        | x 165,63000 =   | 62,93940  |           |
| B011-05ME              | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200        | x 2,32000 =     | 0,46400   |           |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 | 99,77700  | 99,77700  |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                                                                    |              | 1,00 %          |           | 0,24310   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 126,00310 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                    |              |                 |           | 126,00310 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                           | PREU         |               |           |           |
|-----|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------|-----------|
| P-1 | P035-01VE  | u  | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501                                                                                                                 | Rend.: 1,000 |               | 85,73     | €         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats      | Preu          | Parcial   | Import    |
|     | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |           |
|     | BV1G-0127  | u  | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501                                                                                                                 | 1,000        | x 84,88000 =  | 84,88000  |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |               | 84,88000  | 84,88000  |
|     |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                         |              |               |           | 84,88000  |
|     |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                  | 1,00         | %             |           | 0,84880   |
|     |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                               |              |               |           | 85,72880  |
| P-2 | P053-01X8  | u  | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924                                                                                                    | Rend.: 1,000 |               | 82,42     | €         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats      | Preu          | Parcial   | Import    |
|     | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |           |
|     | BV1A-01SX  | u  | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924                                                                                                    | 1,000        | x 81,60000 =  | 81,60000  |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |               | 81,60000  | 81,60000  |
|     |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                         |              |               |           | 81,60000  |
|     |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                  | 1,00         | %             |           | 0,81600   |
|     |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                               |              |               |           | 82,41600  |
| P-3 | P053-01X9  | u  | Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592                                                                                                                          | Rend.: 1,000 |               | 140,68    | €         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats      | Preu          | Parcial   | Import    |
|     | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |           |
|     | BV1A-01SY  | u  | Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592                                                                                                                          | 1,000        | x 139,29000 = | 139,29000 |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:    |               | 139,29000 | 139,29000 |
|     |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                         |              |               |           | 139,29000 |
|     |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                  | 1,00         | %             |           | 1,39290   |
|     |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                               |              |               |           | 140,68290 |
| P-4 | P060-020D  | u  | Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1 | Rend.: 1,000 |               | 131,88    | €         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                      | Unitats      | Preu          | Parcial   | Import    |
|     | Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                      |              |               |           |           |
|     | BV210-01Q7 | u  | Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1 | 1,000        | x 130,57000 = | 130,57000 |           |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU         |            |          |           |
|------------------------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|-----------|
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 130,57000    |            |          | 130,57000 |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 130,57000 |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00 %       |            |          | 1,30570   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 131,87570 |
| P-5                    | P191-GEO-01 | m2 | Localització d'instal·lacions i serveis subterranis existents mitjançant equip mòbil georadar, per la detecció de serveis fins a 1,5m de profunditat, inclòs el marcatge sobre la superfície dels serveis localitzats, profunditat i tipologia, així com la preparació i entrega del plànol en suport informàtic a escala amb indicació de tots els serveis detectats a l'àmbit investigat cada jornada. | Rend.: 1,000 |            |          | 0,91 €    |
| Ma d'obra              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import    |
|                        | A0K-002B    | h  | Tècnic mig o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0059 /R x  | 51,39000 = | 0,30320  |           |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            | 0,30320  | 0,30320   |
| Maquinària             |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import    |
|                        | C20-O-01    | h  | Equip georadar mòbil, per a la inspecció de serveis subterranis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,008 /R x   | 75,00000 = | 0,60000  |           |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            | 0,60000  | 0,60000   |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 0,90320   |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00 %       |            |          | 0,00903   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 0,91223   |
| P-6                    | P2146-DJ26  | m2 | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000 |            |          | 15,59 €   |
| Maquinària             |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import    |
|                        | C115-00EE   | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180 /R x   | 67,20000 = | 12,09600 |           |
|                        | C13C-00LP   | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,054 /R x   | 61,89000 = | 3,34206  |           |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            | 15,43806 | 15,43806  |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 15,43806  |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00 %       |            |          | 0,15438   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |            |          | 15,59244  |
| P-7                    | P2146-DJ2R  | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000 |            |          | 8,72 €    |
| Maquinària             |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import    |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                   |                        |      |          |   | PREU    |
|-----|-----------|----|----------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|
|     | C115-00EE | h  | Retroexcavadora amb martell trencador        | 0,100                  | /R x | 67,20000 | = | 6,72000 |
|     | C13C-00LP | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,031                  | /R x | 61,89000 | = | 1,91859 |
|     |           |    |                                              | Subtotal:              |      |          |   | 8,63859 |
|     |           |    |                                              |                        |      |          |   | 8,63859 |
|     |           |    |                                              | COST DIRECTE           |      |          |   | 8,63859 |
|     |           |    |                                              | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,08639 |
|     |           |    |                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 8,72498 |

|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |          |          |
|------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|----------|----------|
| P-8        | P2146-HY7H | m2 | Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 | Rend.: 1,000           |      |          |   | 32,51    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |          |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,61583                | /R x | 22,96000 | = | 14,13946 |          |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,61583                | /R x | 24,31000 | = | 14,97083 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |          |   | 29,11029 | 29,11029 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |      |          |   |          |          |
|            | C111-0056  | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,16211                | /R x | 16,31000 | = | 2,64401  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |      |          |   | 2,64401  | 2,64401  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % |          | 0,43665  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |      |          |   |          | 32,19095 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % |          | 0,32191  |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   |          | 32,51286 |

|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |          |
|------------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|----------|
|            | P2146-HZ4J | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 | Rend.: 1,000 |      |          |   | 37,20    | €        |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |          |
|            | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,68819      | /R x | 22,96000 | = | 15,80084 |          |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,68819      | /R x | 24,31000 | = | 16,72990 |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:    |      |          |   | 32,53074 | 32,53074 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |          |
|            | C111-0056  | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,23398      | /R x | 16,31000 | = | 3,81621  |          |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:    |      |          |   | 3,81621  | 3,81621  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                    | PREU            |
|-----|------|----|-------------------------------|-----------------|
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 % 0,48796  |
|     |      |    | COST DIRECTE                  | 36,83491        |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 % 0,36835  |
|     |      |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>37,20326</b> |

|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |       |   |
|-----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-9 | P214F-HZ4I | m2 | Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2. Inclou tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | Rend.: 1,000 | 41,82 | € |
|-----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

| Partides d'obra |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | Preu   |          | Parcial  | Import          |
|-----------------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|----------|-----------------|
|                 | P214W-HXL  | m  | Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,89443 | x      | 5,10946  | =        | 4,57005         |
|                 | P2146-HZ4J | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 | 1,000   | x      | 36,83491 | =        | 36,83491        |
|                 |            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |          | 41,40496 | 41,40496        |
|                 |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        |          |          | 41,40496        |
|                 |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         | 1,00 % |          |          | 0,41405         |
|                 |            |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |        |          |          | <b>41,81901</b> |

|            |            |   |                                                                                                                                                           |              |      |          |   |         |         |
|------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|---------|---------|
| P-10       | P214W-FEMC | m | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | Rend.: 1,000 |      |          |   | 3,47    | €       |
|            |            |   |                                                                                                                                                           | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |            |   |                                                                                                                                                           |              |      |          |   |         |         |
|            | A0E-000A   | h | Manobre especialista                                                                                                                                      | 0,100        | /R x | 24,31000 | = | 2,43100 |         |
|            |            |   |                                                                                                                                                           | Subtotal:    |      |          |   | 2,43100 | 2,43100 |
| Maquinària |            |   |                                                                                                                                                           |              |      |          |   |         |         |
|            | C178-00GF  | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                     | 0,100        | /R x | 9,64000  | = | 0,96400 |         |
|            |            |   |                                                                                                                                                           | Subtotal:    |      |          |   | 0,96400 | 0,96400 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |            |         |         |
|------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|---------|
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,03647 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |            |         | 3,43147 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,03431 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,46578 |
| P-11       | P214W-FEMH | m  | Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                           | Rend.: 1,000           |            | 3,47    | €       |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                          | 0,100 /R x             | 24,31000 = | 2,43100 |         |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 2,43100 | 2,43100 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|            | C178-00GF  | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                                                         | 0,100 /R x             | 9,64000 =  | 0,96400 |         |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 0,96400 | 0,96400 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,03647 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |            |         | 3,43147 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,03431 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 3,46578 |
|            | P214W-HXLT | m  | Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                        | Rend.: 1,000           |            | 5,16    | €       |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |
| Ma d'obra  |            |    |                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|            | A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                          | 0,1489 /R x            | 24,31000 = | 3,61976 |         |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 3,61976 | 3,61976 |
| Maquinària |            |    |                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |         |         |
|            | C178-00GF  | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                                                         | 0,1489 /R x            | 9,64000 =  | 1,43540 |         |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |            | 1,43540 | 1,43540 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,05430 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |            |         | 5,10946 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |         | 0,05109 |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 5,16055 |
| P-12       | P21R0-92G6 | u  | Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) | Rend.: 1,000           |            | 106,30  | €       |
|            |            |    |                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu       | Parcial | Import  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIO | PREU |
|-----|------|----|------------|------|
|-----|------|----|------------|------|

##### Ma d'obra

|           |   |                     |                       |          |
|-----------|---|---------------------|-----------------------|----------|
| A01-FEPJ  | h | Ajudant jardiner    | 0,260 /R x 17,62000 = | 4,58120  |
| A0F-000M  | h | Oficial 1a jardiner | 0,260 /R x 28,49000 = | 7,40740  |
| Subtotal: |   |                     |                       | 11,98860 |

11,98860

##### Maquinària

|           |   |                                                                |                       |          |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| C152-003B | h | Camió grua                                                     | 0,770 /R x 65,90000 = | 50,74300 |
| CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 0,750 /R x 55,08000 = | 41,31000 |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra                                                      | 0,260 /R x 3,96000 =  | 1,02960  |
| Subtotal: |   |                                                                |                       | 93,08260 |

93,08260

DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,17983

COST DIRECTE 105,25103

DESPESES INDIRECTES 1,00 % 1,05251

**COST EXECUCIÓ MATERIAL 106,30354**

|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |       |   |
|------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-13 | P221C-DYZH | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa. | Rend.: 1,000 | 67,70 | € |
|------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

Unitats Preu Parcial Import

##### Ma d'obra

|           |   |         |                       |         |
|-----------|---|---------|-----------------------|---------|
| A0D-0007  | h | Manobre | 0,100 /R x 22,96000 = | 2,29600 |
| Subtotal: |   |         |                       | 2,29600 |

2,29600

##### Maquinària

|           |   |                                                                     |                        |          |
|-----------|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                        | 0,3623 /R x 61,89000 = | 22,42275 |
| C13C-00LQ | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador | 0,4923 /R x 85,88000 = | 42,27872 |
| Subtotal: |   |                                                                     |                        | 64,70147 |

64,70147

DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,03444

COST DIRECTE 67,03191

DESPESES INDIRECTES 1,00 % 0,67032

**COST EXECUCIÓ MATERIAL 67,70223**

|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |       |   |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P-14 | P221C-IA03 | m3 | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa. | Rend.: 1,000 | 19,69 | € |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

Unitats Preu Parcial Import

##### Ma d'obra





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI               | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                     | PREU                |            |              |                 |
|-------------|--------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|-----------------|
|             | A0D-0007           | h  | Manobre                                                                                                                                                        | 0,13915 /R x        | 22,96000 = | 3,19488      |                 |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:           |            | 3,19488      | 3,19488         |
| Maquinària  |                    |    |                                                                                                                                                                |                     |            |              |                 |
|             | C13C-00LP          | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                   | 0,26265 /R x        | 61,89000 = | 16,25541     |                 |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:           |            | 16,25541     | 16,25541        |
|             |                    |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                             |                     | 1,50 %     |              | 0,04792         |
|             |                    |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                   |                     |            |              | 19,49821        |
|             |                    |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                            |                     | 1,00 %     |              | 0,19498         |
|             |                    |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                  |                     |            |              | <b>19,69320</b> |
| <b>P-15</b> | <b>P221K-TG42</b>  | m3 | Excavació de cala en terreny no classificat per a localització de serveis, amb mitjans manuals i càrrega del material excavat sobre dúmper                     | <b>Rend.: 1,000</b> |            | <b>70,61</b> | <b>€</b>        |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Unitats             | Preu       | Parcial      | Import          |
| Ma d'obra   |                    |    |                                                                                                                                                                |                     |            |              |                 |
|             | A0D-0007           | h  | Manobre                                                                                                                                                        | 3,000 /R x          | 22,96000 = | 68,88000     |                 |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:           |            | 68,88000     | 68,88000        |
|             |                    |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                             |                     | 1,50 %     |              | 1,03320         |
|             |                    |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                   |                     |            |              | 69,91320        |
|             |                    |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                            |                     | 1,00 %     |              | 0,69913         |
|             |                    |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                  |                     |            |              | <b>70,61233</b> |
| <b>P-16</b> | <b>P221K-TG43</b>  | m3 | Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres     | <b>Rend.: 1,000</b> |            | <b>97,31</b> | <b>€</b>        |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Unitats             | Preu       | Parcial      | Import          |
| Ma d'obra   |                    |    |                                                                                                                                                                |                     |            |              |                 |
|             | A0D-0007           | h  | Manobre                                                                                                                                                        | 4,000 /R x          | 22,96000 = | 91,84000     |                 |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:           |            | 91,84000     | 91,84000        |
| Maquinària  |                    |    |                                                                                                                                                                |                     |            |              |                 |
|             | C13A-00FQ          | h  | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm                                                                                                                  | 0,500 /R x          | 6,25000 =  | 3,12500      |                 |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:           |            | 3,12500      | 3,12500         |
|             |                    |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                             |                     | 1,50 %     |              | 1,37760         |
|             |                    |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                   |                     |            |              | 96,34260        |
|             |                    |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                            |                     | 1,00 %     |              | 0,96343         |
|             |                    |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                  |                     |            |              | <b>97,30603</b> |
| <b>P-17</b> | <b>P2255-11A00</b> | m3 | Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el llit, reblint després els laterals i la part superior de la canonada | <b>Rend.: 1,000</b> |            | <b>47,00</b> | <b>€</b>        |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                | Unitats             | Preu       | Parcial      | Import          |
| Ma d'obra   |                    |    |                                                                                                                                                                |                     |            |              |                 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ           |       |      |          |   | PREU    |
|-----|----------|----|----------------------|-------|------|----------|---|---------|
|     | A0E-000A | h  | Manobre especialista | 0,100 | /R x | 24,31000 | = | 2,43100 |
|     | A0D-0007 | h  | Manobre              | 0,200 | /R x | 22,96000 | = | 4,59200 |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     |          |    |                      |       |      |          |   |         |
|     | </       |    |                      |       |      |          |   |         |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA                                                                                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            |              |      |          |   | PREU     |
|------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|
| Maquinària             |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   |          |
|                        | C13A-00FQ | h                                                                                                                         | Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm                                                                                                                         | 0,200        | /R x | 6,25000  | = | 1,25000  |
|                        | C13C-00LP | h                                                                                                                         | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                          | 0,060        | /R x | 61,89000 | = | 3,71340  |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 4,96340  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 4,96340  |
| Materials              |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   |          |
|                        | B03F-05NW | m3                                                                                                                        | Tot-u artificial                                                                                                                                                      | 1,150        | x    | 23,19000 | = | 26,66850 |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 26,66850 |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 26,66850 |
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      | 1,50     | % | 0,07293  |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 36,56683 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      | 1,00     | % | 0,36567  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 36,93250 |
| P242-DYRJ              | m3        | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper de gasoil |                                                                                                                                                                       | Rend.: 1,000 |      |          |   | 5,36 €   |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | Import   |
| Maquinària             |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   |          |
|                        | C13C-00LP | h                                                                                                                         | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                          | 0,0338       | /R x | 61,89000 | = | 2,09188  |
|                        | C15E-0062 | h                                                                                                                         | Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic                                                                                            | 0,100        | /R x | 32,18000 | = | 3,21800  |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 5,30988  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 5,30988  |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      | 1,00     | % | 0,05310  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 5,36298  |
| P-20                   | P243-DT2I | m3                                                                                                                        | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà                                                                      | Rend.: 1,000 |      |          |   | 6,50 €   |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | Import   |
| Maquinària             |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   |          |
|                        | C15E-0062 | h                                                                                                                         | Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic                                                                                            | 0,200        | /R x | 32,18000 | = | 6,43600  |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 6,43600  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 6,43600  |
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      | 1,50     | % | 0,00000  |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 6,43600  |
| DESPESES INDIRECTES    |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      | 1,00     | % | 0,06436  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | 6,50036  |
| P-21                   | P2R4-IZ6N | m3                                                                                                                        | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km | Rend.: 1,000 |      |          |   | 5,38 €   |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  |
|                        |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   | Import   |
| Maquinària             |           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |              |      |          |   |          |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |      |           |   | PREU     |          |
|------------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|----------|----------|
|            | C154-003O   | h  | Camió per a transport de 24 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,049                  | /R x | 79,79000  | = | 3,90971  |          |
|            | C139-00LJ   | h  | Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,0069                 | /R x | 205,90000 | = | 1,42071  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 5,33042  | 5,33042  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |   |          | 5,33042  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      |           |   | 1,00 %   | 0,05330  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   |          | 5,38372  |
| P-22       | P2RA-EU7KZ1 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus.<br>Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti. | Rend.: 1,000           |      |           |   | 16,73    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial  | Import   |
| Materials  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |          |          |
|            | TERRA1      | t  | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus                                                                                                          | 1,600                  | x    | 10,35000  | = | 16,56000 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 16,56000 | 16,56000 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |      |           |   |          | 16,56000 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    |      |           |   | 1,00 %   | 0,16560  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   |          | 16,72560 |
| P-23       | P2RM-EUF2   | m3 | Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor                                                                                                                                    | Rend.: 1,000           |      |           |   | 10,44    | €        |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |          |          |
|            | A0E-000A    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,250                  | /R x | 24,31000  | = | 6,07750  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 6,07750  | 6,07750  |
| Maquinària |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |      |           |   |          |          |
|            | C1R0-00J5   | h  | Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat                                                                                                                                                                                                    | 0,250                  | /R x | 16,80000  | = | 4,20000  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |      |           |   | 4,20000  | 4,20000  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU         |               |          |          |
|------------------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------|----------|
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00         | %             |          | 0,06078  |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 10,33828 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00         | %             |          | 0,10338  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 10,44166 |
| P-24                   | P2V0-02M3 | u  | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15                                                                                                                             | Rend.: 1,000 |               | 18,14    | €        |
| Materials              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu          | Parcial  | Import   |
|                        | BVAI-02LP | u  | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15                                                                                                                             | 1,000        | x 17,96000 =  | 17,96000 |          |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               | 17,96000 | 17,96000 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 17,96000 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00         | %             |          | 0,17960  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 18,13960 |
| P-25                   | P953-6QIU | m2 | Ferm flexible per a trànsit pesat T41 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E1, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003 | Rend.: 1,000 |               | 22,13    | €        |
| Partides d'obra        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu          | Parcial  | Import   |
|                        | P9L1-E98J | t  | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,0007       | x 695,46730 = | 0,48683  |          |
|                        | P9L1-E97P | t  | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50BF4 IMP                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0012       | x 473,66730 = | 0,56840  |          |
|                        | P9H5-E84D | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada                                                                                                              | 0,115        | x 93,70841 =  | 10,77647 |          |
|                        | P9H5-E83Y | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada                                                                                                                | 0,115        | x 87,65841 =  | 10,08072 |          |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               | 21,91242 | 21,91242 |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 21,91242 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00         | %             |          | 0,21912  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |               |          | 22,13154 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                          |             |          |                 |
|-----------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------|
| P-26      | P9E1-DMT7 | m2 | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000                  |             | 30,83    | €               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                       | Preu        | Parcial  | Import          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |             |          |                 |
|           | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,42945 /R x                  | 27,56000 =  | 11,83564 |                 |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,26985 /R x                  | 22,96000 =  | 6,19576  |                 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:                     |             | 18,03140 | 18,03140        |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |             |          |                 |
|           | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,010 x                       | 2,32000 =   | 0,02320  |                 |
|           | B055-067M | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,00306 x                     | 165,63000 = | 0,50683  |                 |
|           | B9E2-0HON | m2 | Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,020 x                       | 8,30000 =   | 8,46600  |                 |
|           | B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0306 x                      | 105,35436 = | 3,22384  |                 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:                     |             | 12,21987 | 12,21987        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %      |          | 0,27047         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE                  |             |          | 30,52174        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %      |          | 0,30522         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>30,82696</b> |
| P-27      | P9E1-JMNY | m2 | Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 | Rend.: 1,000                  |             | 34,77    | €               |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                       | Preu        | Parcial  | Import          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |             |          |                 |
|           | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,42945 /R x                  | 27,56000 =  | 11,83564 |                 |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,26985 /R x                  | 22,96000 =  | 6,19576  |                 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:                     |             | 18,03140 | 18,03140        |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |             |          |                 |
|           | B083-06UD | kg | Colorant en pols per a formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,255 x                       | 4,23000 =   | 1,07865  |                 |
|           | B055-065W | t  | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,00306 x                     | 256,98000 = | 0,78636  |                 |
|           | B9E1-0HP8 | m2 | Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,020 x                       | 10,09000 =  | 10,29180 |                 |
|           | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,001 x                       | 2,32000 =   | 0,00232  |                 |
|           | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                                                           | 0,0315 x                      | 126,00310 = | 3,96910  |                 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                          |             |              |                 |
|-------------|------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|-----------------|
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                     |             | 16,12823     | 16,12823        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %      |              | 0,27047         |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |             |              | 34,43010        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %      |              | 0,34430         |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |              | <b>34,77440</b> |
| <b>P-28</b> | <b>P9G7-9LTW</b> | m2 | Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, apte per a classe d'exposició IIIa+E, abocat amb transport interior mecànic i acabat remolinat mecànic | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>36,83</b> | <b>€</b>        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu        | Parcial      | Import          |
| Ma d'obra   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |             |              |                 |
|             | A0F-000T         | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,150 /R x                    | 27,56000 =  | 4,13400      |                 |
|             | A0D-0007         | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,220 /R x                    | 22,96000 =  | 5,05120      |                 |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                     |             | 9,18520      | 9,18520         |
| Maquinària  |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |             |              |                 |
|             | C20K-00DP        | h  | Regle vibratori                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,024 /R x                    | 5,88000 =   | 0,14112      |                 |
|             | C20L-00DO        | h  | Remolinador mecànic                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,050 /R x                    | 6,67000 =   | 0,33350      |                 |
|             | C15E-0062        | h  | Dúmpet de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic                                                                                                                                                                                                                           | 0,160 /R x                    | 32,18000 =  | 5,14880      |                 |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                     |             | 5,62342      | 5,62342         |
| Materials   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |             |              |                 |
|             | B060-2C11        | m3 | Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, apte per a classe d'exposició IIIa+E                                                                                                 | 0,1575 x                      | 136,65000 = | 21,52238     |                 |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                     |             | 21,52238     | 21,52238        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %      |              | 0,13778         |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |             |              | 36,46878        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %      |              | 0,36469         |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |              | <b>36,83347</b> |
|             | <b>P9H5-E83Y</b> | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>88,53</b> | <b>€</b>        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu        | Parcial      | Import          |
| Ma d'obra   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |             |              |                 |
|             | A0F-000S         | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,016 /R x                    | 27,56000 =  | 0,44096      |                 |
|             | A0D-0007         | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,072 /R x                    | 22,96000 =  | 1,65312      |                 |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                     |             | 2,09408      | 2,09408         |
| Maquinària  |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |             |              |                 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               |              |      |          |   | PREU     |
|------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|
|            | C131-005G | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                                                                                                                                                              | 0,010        | /R x | 87,52000 | = | 0,87520  |
|            | C173-005K | h  | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                         | 0,010        | /R x | 78,18000 | = | 0,78180  |
|            | C175-00G4 | h  | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa                                                                                                                                                          | 0,008        | /R x | 64,49000 | = | 0,51592  |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | 2,17292  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | 2,17292  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |
|            | B9H1-0HWP | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari                                    | 1,000        | x    | 83,36000 | = | 83,36000 |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | 83,36000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | 83,36000 |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                       | 1,50         | %    |          |   | 0,03141  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                             |              |      |          |   | 87,65841 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 1,00         | %    |          |   | 0,87658  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 88,53500 |
|            | P9H5-E84D | t  | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada | Rend.: 1,000 |      |          |   | 94,65 €  |
|            |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                                  |              |      | Preu     |   | Parcial  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |
|            | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                  | 0,072        | /R x | 22,96000 | = | 1,65312  |
|            | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                | 0,016        | /R x | 27,56000 | = | 0,44096  |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | 2,09408  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | 2,09408  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |
|            | C175-00G4 | h  | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa                                                                                                                                                          | 0,008        | /R x | 64,49000 | = | 0,51592  |
|            | C173-005K | h  | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic                                                                                                                                         | 0,010        | /R x | 78,18000 | = | 0,78180  |
|            | C131-005G | h  | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t                                                                                                                                                              | 0,010        | /R x | 87,52000 | = | 0,87520  |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | 2,17292  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | 2,17292  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   |          |
|            | B9H1-0HWY | t  | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat granític                                  | 1,000        | x    | 89,41000 | = | 89,41000 |
|            |           |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                |              |      |          |   | 89,41000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                          |              |      |          |   | 89,41000 |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                       | 1,50         | %    |          |   | 0,03141  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                             |              |      |          |   | 93,70841 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 1,00         | %    |          |   | 0,93708  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 94,64550 |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                  | PREU                   |               |               |             |
|------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|-------------|
| P-29       | P9HC-HO-1 | u  | Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de tots els equips i elements necessaris per a la realització del matxuqueix.                                   | Rend.: 1,000           |               | 1.969,50      | €           |
| Transport  |           |    |                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu          | Parcial       | Import      |
|            | C17HHO-1  | u  | Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de tots els equips i elements necessaris per a la realització del matxuqueix.                                   | 1,000                  | x 1.950,00000 | = 1.950,00000 |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 1.950,00000   | 1.950,00000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |               |               | 1.950,00000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %        |               | 19,50000    |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |               | 1.969,50000 |
| P9L1-E97P  | t         |    | Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catònica tipus C50BF4 IMP                                                                                           | Rend.: 1,000           |               | 478,40        | €           |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu          | Parcial       | Import      |
|            | A0E-000A  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                        | 2,000                  | /R x 24,31000 | = 48,62000    |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 48,62000      | 48,62000    |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                             |                        |               |               |             |
|            | C170-0036 | h  | Camió cisterna per a reg asfàltic                                                                                                                           | 0,700                  | /R x 34,74000 | = 24,31800    |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 24,31800      | 24,31800    |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                             |                        |               |               |             |
|            | B057-06IH | kg | Emulsió bituminosa catònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808 | 1.000,000              | x 0,40000     | = 400,00000   |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 400,00000     | 400,00000   |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %        |               | 0,72930     |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |               |               | 473,66730   |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %        |               | 4,73667     |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |               | 478,40397   |
| P9L1-E98J  | t         |    | Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH                                                                                         | Rend.: 1,000           |               | 702,42        | €           |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu          | Parcial       | Import      |
|            | A0E-000A  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                        | 2,000                  | /R x 24,31000 | = 48,62000    |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 48,62000      | 48,62000    |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                             |                        |               |               |             |
|            | C170-0036 | h  | Camió cisterna per a reg asfàltic                                                                                                                           | 0,700                  | /R x 34,74000 | = 24,31800    |             |
|            | C174-00GD | h  | Escombradora autopropulsada                                                                                                                                 | 5,000                  | /R x 48,36000 | = 241,80000   |             |
|            |           |    |                                                                                                                                                             | Subtotal:              |               | 266,11800     | 266,11800   |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |      |                        |        | PREU      |
|-----------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------------------|--------|-----------|
| Materials |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |                        |        |           |
|           | B057-06IQ   | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.000,000    | x    | 0,38000                | =      | 380,00000 |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal:              |        | 380,00000 |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % | 0,72930   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | COST DIRECTE           |        | 695,46730 |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % | 6,95467   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 702,42197 |
| P-30      | PCAN-AIG-01 | u  | Protecció de canalització d'aigua potable de DN110 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. | Rend.: 1,000 |      |                        |        | 31,68 €   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      |      | Preu                   |        | Parcial   |
| Ma d'obra |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |                        |        | Import    |
|           | A0D-0007    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100        | /R x | 22,96000               | =      | 2,29600   |
|           | A0F-000S    | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100        | /R x | 27,56000               | =      | 2,75600   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal:              |        | 5,05200   |
| Materials |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |                        |        |           |
|           | B069-I6LP   | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,140        | x    | 92,21000               | =      | 12,90940  |
|           | BG2Q-1KTO   | m  | Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                                    | 2,200        | x    | 6,06000                | =      | 13,33200  |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | Subtotal:              |        | 26,24140  |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % | 0,07578   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | COST DIRECTE           |        | 31,36918  |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 % | 0,31369   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 31,68287  |
| P-31      | PCAN-AIG-02 | u  | Protecció de canalització d'aigua potable de DN63 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat.  | Rend.: 1,000 |      |                        |        | 19,76 €   |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                          |            |          |                 |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                       | Preu       | Parcial  | Import          |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |            |          |                 |
|           | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100 /R x                    | 27,56000 = | 2,75600  |                 |
|           | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100 /R x                    | 22,96000 = | 2,29600  |                 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 5,05200  | 5,05200         |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |            |          |                 |
|           | BG2Q-1KTE | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,200 x                       | 2,79000 =  | 6,13800  |                 |
|           | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                               | 0,090 x                       | 92,21000 = | 8,29890  |                 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal:                     |            | 14,43690 | 14,43690        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %     |          | 0,07578         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE                  |            |          | 19,56468        |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %     |          | 0,19565         |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>19,76033</b> |

|             |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |              |          |
|-------------|--------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|----------|
| <b>P-32</b> | <b>PCAN-AIG-03</b> | u  | Protecció de canalització d'aigua potable de DN160 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN200 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. | <b>Rend.: 1,000</b> |            | <b>40,15</b> | <b>€</b> |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu       | Parcial      | Import   |
| Ma d'obra   |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |              |          |
|             | A0F-000S           | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100 /R x          | 27,56000 = | 2,75600      |          |
|             | A0D-0007           | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100 /R x          | 22,96000 = | 2,29600      |          |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:           |            | 5,05200      | 5,05200  |
| Materials   |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |            |              |          |
|             | BG2Q-1KTP          | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                                                                                                                                                   | 2,200 x             | 9,45000 =  | 20,79000     |          |
|             | B069-I6LP          | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,150 x             | 92,21000 = | 13,83150     |          |
|             |                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:           |            | 34,62150     | 34,62150 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI             | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                          |             |           |                  |
|-------------|------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------|------------------|
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %      |           | 0,07578          |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE                  |             |           | 39,74928         |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %      |           | 0,39749          |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |           | <b>40,14677</b>  |
| <b>P-33</b> | <b>PDES-01</b>   | u  | Aplicació de desinfecció, neteja, anàlisi i posada en servei de tram de canalització instal·lat, de PEAD, de diàmetre DN63 a 125 i de fins a 300m de longitud. Totalment acabat amb entrega de documentació acreditativa de la desinfecció i anàlisi.              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |           | <b>205,91 €</b>  |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                       | Preu        | Parcial   | Import           |
| Ma d'obra   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |             |           |                  |
|             | A01-FEPH         | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 /R x                    | 24,59000 =  | 24,59000  |                  |
|             | A0F-000R         | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 /R x                    | 28,49000 =  | 28,49000  |                  |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                     |             | 53,08000  | 53,08000         |
| Materials   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |             |           |                  |
|             | BDES125          | u  | Material per a l'aplicació de desinfecció per a canalització de PEAD de DN63 a DN160 i 300m linials de longitud                                                                                                                                                    | 1,000 x                       | 45,00000 =  | 45,00000  |                  |
|             | BDES125-1        | u  | Anàlisi microbiològic mostra d'aigua, inclòs informe                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                       | 105,00000 = | 105,00000 |                  |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                     |             | 150,00000 | 150,00000        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %      |           | 0,79620          |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE                  |             |           | 203,87620        |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %      |           | 2,03876          |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |           | <b>205,91496</b> |
| <b>P-34</b> | <b>PDG2-6SG0</b> | m  | Canalització amb un tub corbale corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, inclosa amb cinta senyalitzadora, fil guia, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Col·locat a fons de rasa.                           | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |           | <b>4,55 €</b>    |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                       | Preu        | Parcial   | Import           |
| Ma d'obra   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |             |           |                  |
|             | A0D-0007         | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,020 /R x                    | 22,96000 =  | 0,45920   |                  |
|             | A0F-000B         | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,010 /R x                    | 27,56000 =  | 0,27560   |                  |
|             |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:                     |             | 0,73480   | 0,73480          |
| Materials   |                  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |             |           |                  |
|             | BG2Q-1KTE        | m  | Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,050 x                       | 2,79000 =   | 2,92950   |                  |
|             | BDG0-1C2A        | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                                                                                | 1,020 x                       | 0,31000 =   | 0,31620   |                  |
|             | BDG3-34IF        | u  | Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal                                                                                                                                                 | 1,010 x                       | 0,33000 =   | 0,33330   |                  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |           |   | PREU     |
|------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---|----------|
|            | BDG2-34UA | m  | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020        | x    | 0,18000   | = | 0,18360  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 3,76260  |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,50      | % | 0,01102  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |   | 4,50842  |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 1,00      | % | 0,04508  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |           |   | 4,55351  |
| P-35       | PDK1-DXA5 | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta                                                                                                                                                       | Rend.: 1,000 |      |           |   | 76,80 €  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial  |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   | Import   |
|            | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,350        | /R x | 27,56000  | = | 9,64600  |
|            | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,350        | /R x | 22,96000  | = | 8,03600  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 17,68200 |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   |          |
|            | B07L-1PY6 | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                              | 0,00315      | x    | 62,46000  | = | 0,19675  |
|            | BDK5-1KH1 | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                  | 1,000        | x    | 57,90000  | = | 57,90000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 58,09675 |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | 1,50      | % | 0,26523  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |   | 76,04398 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |      | 1,00      | % | 0,76044  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |      |           |   | 76,80442 |
| P-36       | PDK4-LP57 | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | Rend.: 1,000 |      |           |   | 73,74 €  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats      |      | Preu      |   | Parcial  |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   | Import   |
|            | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500        | /R x | 27,56000  | = | 13,78000 |
|            | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000        | /R x | 22,96000  | = | 22,96000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 36,74000 |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |           |   |          |
|            | C152-003B | h  | Camió grua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200        | /R x | 65,90000  | = | 13,18000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      | Subtotal: |   | 13,18000 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |          |   |          | PREU     |
|------------------------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|---|----------|----------|
| Materials              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          |          |
|                        | B069-I6LP   | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                             | 0,0567       | x    | 92,21000 | = | 5,22831  |          |
|                        | BDK2-1KNI   | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000        | x    | 17,31000 | = | 17,31000 |          |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 22,53831 | 22,53831 |
| DESPESES AUXILIARS     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 1,50 %   | 0,55110  |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          | 73,00941 |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 1,00 %   | 0,73009  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          | 73,73950 |
| P-37                   | PF-ADFA-01  | pa | Adequació de façana d'habitatge, per unitat. Inclou l'obertura i tapat de regata de fins a 2m de longitud, d'obertures a caixes de comptadors o altres forats i l'acabat adient segons façana.                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000 |      |          |   |          | 120,00 € |
|                        | PFB0-I4JK-1 | m  | Tub de polietilè d'alta densitat PEAD DN32, de designació PE100, de 32mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, UNE-EN 12201-2, unió amb maniguets electrosoldables inclosos, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat en superfície en parament vertical inclosos els accessoris de suport a façana o al fons de rasa, tot inclòs. | Rend.: 1,000 |      |          |   |          | 2,37 €   |
|                        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu     |   | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          |          |
|                        | A01-FEPH    | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,015        | /R x | 24,59000 | = | 0,36885  |          |
|                        | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,015        | /R x | 28,49000 | = | 0,42735  |          |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 0,79620  | 0,79620  |
| Materials              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          |          |
|                        | BFB3-DVA3   | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000        | x    | 0,48000  | = | 0,48000  |          |
|                        | BFB3-DV32   | m  | Tub de polietilè d'alta densitat PEAD DN32, de 10 bar de pressió nominal, segons la norma UNE-EN 12201-2.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,020        | x    | 1,04000  | = | 1,06080  |          |
| Subtotal:              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 1,54080  | 1,54080  |
| DESPESES AUXILIARS     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 1,50 %   | 0,01194  |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          | 2,34894  |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   | 1,00 %   | 0,02349  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |          |   |          | 2,37243  |
| P-38                   | PFB3-W7FQ   | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de                                                                        | Rend.: 1,000 |      |          |   |          | 37,29 €  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU      |      |          |         |          |
|------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|---------|----------|
|            |           |    | la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix                                                                                                                                                                                                  |           |      |          |         |          |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats   |      | Preu     | Parcial | Import   |
| Ma d'obra  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         |          |
|            | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                | 0,12963   | /R x | 28,49000 | =       | 3,69316  |
|            | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,12963   | /R x | 24,59000 | =       | 3,18760  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal: |      |          |         | 6,88076  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         | 6,88076  |
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         |          |
|            | C20P-WLSF | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,12963   | /R x | 4,92000  | =       | 0,63778  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal: |      |          |         | 0,63778  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         | 0,63778  |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         |          |
|            | BDG0-1C2A | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                                                                                | 1,020     | x    | 0,31000  | =       | 0,31620  |
|            | BFB3-0964 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                              | 1,020     | x    | 21,16000 | =       | 21,58320 |
|            | BFWF-W62  | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                          | 0,0958    | x    | 75,31000 | =       | 7,21470  |
|            | BFYH-W645 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                          | 1,000     | x    | 0,18000  | =       | 0,18000  |
|            | -Z1FR     | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix                                                                                                                                                    | 1,000     | x    | 0,00000  | =       | 0,00000  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal: |      |          |         | 0,00000  |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |      |          |         | 0,00000  |
|            |           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      | 1,50     | %       | 0,10321  |
|            |           |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                       |           |      |          |         | 36,91585 |
|            |           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                |           |      | 1,00     | %       | 0,36916  |
|            |           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                             |           |      |          |         | 37,28501 |

|      |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |  |  |  |       |   |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|
| P-39 | PFB3-W7LV | m | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix | Rend.: 1,000 |  |  |  | 18,61 | € |
|------|-----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--|-------|---|

|         |      |         |          |
|---------|------|---------|----------|
| Unitats | Preu | Parcial | Import   |
|         |      |         | Pàg.: 29 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         |         |      |          |   | PREU     |
|------------------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|---|----------|
| Ma d'obra              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   |          |
|                        | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,11111 | /R x | 24,59000 | = | 2,73219  |
|                        | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                | 0,11111 | /R x | 28,49000 | = | 3,16552  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 5,89771  |
|                        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 5,89771  |
| Maquinària             |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   |          |
|                        | C20P-WLSF | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,11111 | /R x | 4,92000  | = | 0,54666  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 0,54666  |
|                        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 0,54666  |
| Materials              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   |          |
|                        | BFWF-W62  | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                          | 0,1397  | x    | 30,88000 | = | 4,31394  |
|                        | BDG0-1C2A | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                                                                                | 1,020   | x    | 0,31000  | = | 0,31620  |
|                        | BFYH-W63O | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                          | 1,000   | x    | 0,18000  | = | 0,18000  |
|                        | BFB3-096X | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                              | 1,020   | x    | 6,94000  | = | 7,07880  |
|                        | -Z1FM     | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix                                                                                                                                                    | 1,000   | x    | 0,00000  | = | 0,00000  |
| Subtotal:              |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 0,00000  |
|                        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 0,00000  |
| DESPESES AUXILIARS     |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      | 1,50     | % | 0,08847  |
| COST DIRECTE           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 18,42178 |
| DESPESES INDIRECTES    |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      | 1,00     | % | 0,18422  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |      |          |   | 18,60599 |

|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |               |           |
|-----------|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| P-40      | PFB3-W7N4 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà | Rend.: 1,000 | 5,76          | €         |
|           |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu          | Parcial   |
| Ma d'obra |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |               | Import    |
|           | A0F-000R  | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,01758      | /R x 28,49000 | = 0,50085 |
|           | A01-FEPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,01758      | /R x 24,59000 | = 0,43229 |
| Subtotal: |           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |               | 0,93314   |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |      |          |   | PREU    |         |
|------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---|---------|---------|
| Maquinària |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |         |         |
|            | C20P-WLSF | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54 | 0,01758                | /R x | 4,92000  | = | 0,08649 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 0,08649 | 0,08649 |
| Materials  |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |          |   |         |         |
|            | BDG0-1C2A | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                                                                                | 1,020                  | x    | 0,31000  | = | 0,31620 |         |
|            | BFYH-W65D | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura                                                                                           | 1,000                  | x    | 0,18000  | = | 0,18000 |         |
|            | BFWF-W63I | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura                                                                                                           | 0,1235                 | x    | 11,82000 | = | 1,45977 |         |
|            | BFB3-W629 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                      | 1,020                  | x    | 2,66000  | = | 2,71320 |         |
|            | -Z1FT     | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà                                                                                                                                                   | 1,000                  | x    | 0,00000  | = | 0,00000 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |          |   | 0,00000 | 0,00000 |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50     | % | 0,01400 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |          |   | 5,70280 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00     | % | 0,05703 |         |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |   | 5,75983 |         |

|      |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |   |
|------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-41 | PFB3-DW-01 | u | Conjunt d'equipament i canalització per a la renovació d'escomesa domiciliària, amb elements d'1'', inclou el collarí de presa de canalització a PEAD 63 / 110 a 1'', enllaços rosca mascle 32 a llautó, dos colzes de 90° de llautó a PE, fins a 3,5m de canalització de PEAD DN32 PN10 i la banda continua de senyalització del servei d'aigua de 30cm d'amplada i de de polipropilè, la protecció de la canalització amb baina de DN63 de polietilè corrugat i formigonat amb un gruix de 5cm, la peça especial adaptadora de la nova canalització PEAD DN32 a la canalització segons tipus i diàmetre existent all límit de la parcel·la d'abonat/s, l'arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa model RCF4824 o equivalent a validar per la DF, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4'' amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit o conjunt equivalent a validar per la DF. S'inclouen també els treballs pel desplaçament del | Rend.: 1,000 | 344,84 | € |
|------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                   |      |           |   |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-----------|---|-----------|-----------|
| comptador existent per instal·lar-lo a la nova arqueta i accessori per la continuïtat de l'aigua en el comptador desplaçat. Conjunt de renovació d'escomesa totalment acabat, connectat a instal·lació receptora, amb arqueta enrasada a paviment, formigonat de protecció de la canalització i provat. |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |           |   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats                |      | Preu      |   | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |           |   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | /R x | 28,49000  | = | 28,49000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                  | /R x | 24,59000  | = | 24,59000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200                  | /R x | 22,96000  | = | 4,59200   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A0F-000S  | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200                  | /R x | 27,56000  | = | 5,51200   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |           |   | 63,18400  | 63,18400  |
| Materials                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |      |           |   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DW-1 | u  | Accessori genèric connexió a canonada existent fins a DN40, de qualsevol material amb canonada PEAD DN32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                  | x    | 3,50000   | = | 3,50000   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DW-3 | u  | Enllaç rosca mascle DN32 de llautó a PEAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                  | x    | 7,32000   | = | 14,64000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BDG0-1C2A | m  | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,500                  | x    | 0,31000   | = | 1,08500   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DW-2 | u  | Collarí de presa DN63/110 a 1''                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                  | x    | 27,95000  | = | 27,95000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DW-5 | u  | Arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa model RCF4824, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4'' amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit. | 1,000                  | x    | 181,51000 | = | 181,51000 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DVA3 | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,500                  | x    | 0,48000   | = | 1,68000   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-DW-4 | u  | Colze 90° tub PEAD DN32 PN10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,000                  | x    | 15,38000  | = | 30,76000  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BFB3-096T | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 32, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,500                  | x    | 0,93000   | = | 3,25500   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,140                  | x    | 92,21000  | = | 12,90940  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:              |      |           |   | 277,28940 | 277,28940 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     |      | 1,50      | % | 0,94776   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |      |           |   | 341,42116 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    |      | 1,00      | % | 3,41421   |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |           |   | 344,83537 |           |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                   |                 |           |           |
|------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| P-42       | PFIBRO01 | u  | Treballs amb exposició al amiant, duts a terme per una empresa acreditada per a la manipulació, transport i gestió de residus especials amb amiant, inclou el tall de canalització, embalatge i gestió del residu de fins a un tram de 15m de longitud de canalització, per a una durada dels treballs de fins a 6h, inclòs el transport, instal·lació, amortització proporcional i retirada de la cabina de descontaminació, els talls necessaris a les canalitzacions que contenen amiant (normalment fibrociment), de diàmetres compresos entre 50 i 250mm, mitjançant tall amb cadena, sense aigua, inclosos tots els equips de protecció individual i col·lectiva necessaris, així com l'embalatge, el transport i la gestió dels residus a gestor autoritzat, gestió de l'avis previ i del permisos a l'autoritat competent en matèria de seguretat en el treball, així com entrega d'informe signat per tècnic competent sobre de les actuacions dutes a terme, que haurà d'incloure el justificant de la gestió correcta del residu. | Rend.:                 | 1,000           | 832,87    | €         |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                | Preu            | Parcial   | Import    |
|            | A01-FEPH | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,000                  | /R x 24,59000 = | 122,95000 |           |
|            | A0F-000R | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,000                  | /R x 28,49000 = | 142,45000 |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 265,40000 | 265,40000 |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |           |           |
|            | CFIB-01  | h  | Talladora de cadena per a canalitzacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,000                  | /R x 46,12000 = | 138,36000 |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 138,36000 | 138,36000 |
| Materials  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                 |           |           |
|            | BFIB-03  | u  | Aplicació de proteccions personals (EPI) per persona per treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000                  | x 13,83000 =    | 27,66000  |           |
|            | BFIB-02  | h  | Amortització de cabina de descontaminació per a treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,000                  | x 1,84000 =     | 11,04000  |           |
|            | BFIB-01  | u  | Transport, muntatge i desmuntatge de cabina de descontaminació per a treballs amb exposició al amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000                  | x 230,60000 =   | 230,60000 |           |
|            | PFIB-01  | m3 | Transport i gestió de residus amb amiant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                  | x 73,79000 =    | 147,58000 |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal:              |                 | 147,58000 | 147,58000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |           | 3,98100   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE           |                 |           | 824,62100 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |           | 8,24621   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |           | 832,86721 |
| P-43       | P-IMP01  | PA | Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió del 2% de l'import total de l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.:                 | 1,000           | 3.764,71  | €         |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                   |             |           |           |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-44      | P-IMP03   | PA | Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió del 2% de l'import total de l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000           |             | 266,20    | €         |
| P-45      | PJS5-HA2T | u  | Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |             | 243,37    | €         |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,500 /R x             | 24,59000 =  | 12,29500  |           |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 /R x             | 28,49000 =  | 28,49000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |             | 40,78500  | 40,78500  |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |             |           |           |
|           | BJS6-H5IN | u  | Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 x                | 165,39000 = | 165,39000 |           |
|           | BJS1-H6R1 | u  | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 x                | 34,17000 =  | 34,17000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |             | 199,56000 | 199,56000 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,61178   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE           |             |           | 240,95678 |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      |           | 2,40957   |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 243,36634 |
| P-46      | PM23-4BCW | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4" de diàmetre de connexió a canonada de PEAD DN110, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa derivació en T a canonada de PEAD de DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandeles zincades. Totalment instal·lat i provat. | Rend.: 1,000           |             | 665,15    | €         |
| Ma d'obra |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
|           | A0F-000R  | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 /R x             | 28,49000 =  | 85,47000  |           |
|           | A01-FEPH  | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,000 /R x             | 24,59000 =  | 73,77000  |           |
|           |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Subtotal:              |             | 159,24000 | 159,24000 |
| Materials |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |             |           |           |
|           | BMYO-OTC0 | u  | Part proporcional d'elements especials per a hidrants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 x                | 2,37000 =   | 2,37000   |           |
|           | BM23-0SZP | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 x                | 494,57000 = | 494,57000 |           |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |             |           |           |
|-----------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              | 496,94000   | 496,94000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      | 2,38860   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             | 658,56860 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      | 6,58569   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 665,15429 |           |
| P-47      | PM23-4BCWZ | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada de PEAD DN160, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa la derivació en T injectada de PEAD de DN160 amb derivació a DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandelas zincades. Totalment instal·lat i provat. | Rend.: 1,000           |             | 736,48    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |           |           |
|           | A01-FEPH   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,000 /R x             | 24,59000 =  | 73,77000  |           |
|           | A0F-000R   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,000 /R x             | 28,49000 =  | 85,47000  |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 159,24000 | 159,24000 |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |           |           |
|           | BM23-0SZP- | u  | Derivació en T injectada DN160 a DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x                | 70,62000 =  | 70,62000  |           |
|           | BM23-0SZP  | u  | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                | 494,57000 = | 494,57000 |           |
|           | BMY0-0TC0  | u  | Part proporcional d'elements especials per a hidrants                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 x                | 2,37000 =   | 2,37000   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 567,56000 | 567,56000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      | 2,38860   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             | 729,18860 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %      | 7,29189   |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 736,48049 |           |
| P-48      | PN12-DPL1  | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada                                                                    | Rend.: 1,000           |             | 465,96    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |           |           |
|           | A0F-000R   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,700 /R x             | 28,49000 =  | 19,94300  |           |
|           | A01-13M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,700 /R x             | 17,62000 =  | 12,33400  |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 32,27700  | 32,27700  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU         |      |           |                |
|------------------------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|----------------|
| Materials              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |                |
|                        | BN12-0XFW   | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000        | x    | 337,07000 | = 337,07000    |
|                        | BN12-DP-A1  | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN150 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats. Inclou volant de fosa per a vàlvula.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 91,52000  | = 91,52000     |
|                        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |      | 428,59000 | 428,59000      |
| DESPESES AUXILIARS     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,50         | %    |           | 0,48416        |
| COST DIRECTE           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           | 461,35116      |
| DESPESES INDIRECTES    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,00         | %    |           | 4,61351        |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           | 465,96467      |
| P-49                   | PN12-DPNW-1 | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadradet en cas d'instal·lació en rasa per a trampilló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embridat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els pernys, femelles i arandelas zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada. | Rend.: 1,000 |      | 303,54    | €              |
|                        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      |      | Preu      | Parcial Import |
| Ma d'obra              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |                |
|                        | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,700        | /R x | 28,49000  | = 19,94300     |
|                        | A01-FEPH    | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,700        | /R x | 24,59000  | = 17,21300     |
|                        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |      | 37,15600  | 37,15600       |
| Materials              |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |      |           |                |
|                        | BN12-DP-10  | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa o quadradet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000        | x    | 179,72000 | = 179,72000    |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU         |      |           |                     |
|-----------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------|---------------------|
|           | BN12-DP-A1  | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN100 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.                                                                                                                                                                                             | 1,000        | x    | 83,10000  | = 83,10000          |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      | Subtotal: | 262,82000 262,82000 |
|           |             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 1,50 | %         | 0,55734             |
|           |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |           | 300,53334           |
|           |             |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 1,00 | %         | 3,00533             |
|           |             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |           | <b>303,53867</b>    |
| P-50      | PN12-DPRJ-0 | u  | Marc i tapa tipus trampilló de fosa de diàmetre o costat màxim 12cm, el trampilló s'instal·larà amb planta quadrada o circular d'acord amb les especificacions de la DF, qui validarà els models proposats prèviament. A instal·lar enrasat a paviment amb centre coincident amb l'eix vertical de la vàlvula de comporta que es registra. Inclou tub de PVC DN90 col·locat entre part superior de la vàlvula i bastiment del pericó. Totalment acabat. | Rend.: 1,000 |      |           | 32,63 €             |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      |      | Preu      | Parcial Import      |
| Ma d'obra |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |           |                     |
|           | A01-FEPH    | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,12963      | /R x | 24,59000  | = 3,18760           |
|           | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,12963      | /R x | 28,49000  | = 3,69316           |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      | Subtotal: | 6,88076 6,88076     |
| Materials |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |           |                     |
|           | BD1A-1NDZ   | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,600        | x    | 14,61000  | = 8,76600           |
|           | BTRAMP-1    | u  | Marc i trampilló de fosa de 12cm de costat/diàmetre per a aigua (circular o quadrat segons DF).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000        | x    | 16,56000  | = 16,56000          |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      | Subtotal: | 25,32600 25,32600   |
|           |             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | 1,50 | %         | 0,10321             |
|           |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |           | 32,30997            |
|           |             |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | 1,00 | %         | 0,32310             |
|           |             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |           | <b>32,63307</b>     |
| P-51      | PN12-DPRJ-1 | u  | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa automàtica 1'' tipus Bermad o equivalent, a validar per la DF, de fosa i amb PN16, muntada en pericó, inclosa clau de tall prèvia, de bola de 1'', collarí de presa a canonada de PEAD DN63/110/160, tram de 50cm de canalització PEAD DN32 i tots els accessoris necessaris, totalment acabat i provat.                                                                                              | Rend.: 1,000 |      |           | 289,49 €            |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      |      | Preu      | Parcial Import      |
| Ma d'obra |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |           |                     |
|           | A01-FEPH    | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,500        | /R x | 24,59000  | = 12,29500          |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |           |           |   | PREU      |
|-----------------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|---|-----------|
|                 | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,500 | /R x      | 28,49000  | = | 14,24500  |
|                 |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Subtotal: |           |   | 26,54000  |
| Materials       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           |           |   |           |
|                 | BN12-DP-1   | u  | Collarí de presa per canonada de PEAD DN63/110/160 a 1" inclosos tots els accessoris i tram de 50cm de canalització DN32 de PEAD, instal·lat.                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 | x         | 55,33000  | = | 55,33000  |
|                 | BJM9-FFVJ-  | u  | Ventosa automàtica per a rosca d'1" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt, tipus Bermad o equivalent a validar per la DF.                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 | x         | 185,00000 | = | 185,00000 |
|                 | BN38-0XC7   | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", i preu alt de 10 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 | x         | 18,18000  | = | 18,18000  |
|                 |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Subtotal: |           |   | 258,51000 |
| Partides d'obra |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           |           |   |           |
|                 | PFB0-I4JK-1 | m  | Tub de polietilè d'alta densitat PEAD DN32, de designació PE100, de 32mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, UNE-EN 12201-2, unió amb maniguets electrosoldables inclosos, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat en superfície en parament vertical inclosos els accessoris de suport a façana o al fons de rasa, tot inclòs. | 0,500 | x         | 2,34894   | = | 1,17447   |
|                 |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | Subtotal: |           |   | 1,17447   |
|                 |             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       | 1,50      | %         |   | 0,39810   |
|                 |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |           |           |   | 286,62257 |
|                 |             |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | 1,00      | %         |   | 2,86623   |
|                 |             |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |           |           |   | 289,48880 |

|      |             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |        |   |
|------|-------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|
| P-52 | PN12-DPRJ-3 | u | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadradet en cas d'instal·lació en rasa per a trampilló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embridat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els perns, femelles i arandelas zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada. | Rend.: 1,000 |  | 229,39 | € |
|------|-------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------|---|

#### Ma d'obra

|  |          |   |                     | Unitats | Preu | Parcial  | Import     |
|--|----------|---|---------------------|---------|------|----------|------------|
|  | A01-FEPH | h | Ajudant muntador    | 0,400   | /R x | 24,59000 | = 9,83600  |
|  | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,400   | /R x | 28,49000 | = 11,39600 |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI              | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                          |           |             |                  |
|-------------|-------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|------------------|
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:                     | 21,23200  |             | 21,23200         |
| Materials   |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |           |             |                  |
|             | BN12-DP-50        | u  | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa o quadradet. | 1,000                         | x         | 151,26000 = | 151,26000        |
|             | BN12-DP-A5        | u  | Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN50 a canalització de PEAD o element embridat, inclou: Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.                                                                                                                            | 1,000                         | x         | 54,31000 =  | 54,31000         |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:                     | 205,57000 |             | 205,57000        |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %    |             | 0,31848          |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                  |           |             | 227,12048        |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %    |             | 2,27120          |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           |             | <b>229,39168</b> |
| <b>P-53</b> | <b>PPRAIG</b>     | u  | Prova de pressió de la xarxa d'aigua potable executada, per a una longitud total màxima de fins a 300m. Inclòs informe de metodologia i resultats obtinguts.                                                                                                                                                                                                                          | <b>Rend.: 1,000</b>           |           |             | <b>160,46 €</b>  |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                       | Preu      | Parcial     | Import           |
| Ma d'obra   |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |           |             |                  |
|             | A01-FEPH          | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000                         | /R x      | 24,59000 =  | 24,59000         |
|             | A0F-000R          | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                         | /R x      | 28,49000 =  | 28,49000         |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:                     |           | 53,08000    | 53,08000         |
| Materials   |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |           |             |                  |
|             | PAIGUA-A-1        | ut | Material per dur a terme pressió en canalització d'aigua potable, inclòs informe de metodologia i resultats                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                         | x         | 105,00000 = | 105,00000        |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:                     |           | 105,00000   | 105,00000        |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS            | 1,50 %    |             | 0,79620          |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                  |           |             | 158,87620        |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES           | 1,00 %    |             | 1,58876          |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           |             | <b>160,46496</b> |
| <b>P-54</b> | <b>PPC-PEAD-1</b> | u  | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN25, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embridada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b>           |           |             | <b>45,85 €</b>   |
|             |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                       | Preu      | Parcial     | Import           |
| Ma d'obra   |                   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |           |             |                  |

## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI              | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                 |                     |      |           |   | PREU            |
|-------------|-------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-----------|---|-----------------|
|             | A01-FEPH          | h        | Ajudant muntador                                                                                                                                                                           | 0,100               | /R x | 24,59000  | = | 2,45900         |
|             | A0F-000R          | h        | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                        | 0,100               | /R x | 28,49000  | = | 2,84900         |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 5,30800         |
| Materials   |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 5,30800         |
|             | BACONSPE          | u        | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN110 a PEAD DN25                                                                                                                  | 1,000               | x    | 40,01000  | = | 40,01000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 40,01000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 40,01000        |
|             |                   |          | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                         |                     |      | 1,50      | % | 0,07962         |
|             |                   |          | COST DIRECTE                                                                                                                                                                               |                     |      |           |   | 45,39762        |
|             |                   |          | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                        |                     |      | 1,00      | % | 0,45398         |
|             |                   |          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                              |                     |      |           |   | <b>45,85160</b> |
| <b>P-55</b> | <b>PPC-PEAD-2</b> | <b>u</b> | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN63, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.     | <b>Rend.: 1,000</b> |      |           |   | <b>51,29 €</b>  |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            | Unitats             |      | Preu      |   | Parcial         |
| Ma d'obra   |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | Import          |
|             | A01-FEPH          | h        | Ajudant muntador                                                                                                                                                                           | 0,200               | /R x | 24,59000  | = | 4,91800         |
|             | A0F-000R          | h        | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                        | 0,200               | /R x | 28,49000  | = | 5,69800         |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 10,61600        |
| Materials   |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 10,61600        |
|             | BACONSPE          | u        | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN110 a PEAD DN63                                                                                                                  | 1,000               | x    | 40,01000  | = | 40,01000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 40,01000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 40,01000        |
|             |                   |          | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                         |                     |      | 1,50      | % | 0,15924         |
|             |                   |          | COST DIRECTE                                                                                                                                                                               |                     |      |           |   | 50,78524        |
|             |                   |          | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                        |                     |      | 1,00      | % | 0,50785         |
|             |                   |          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                              |                     |      |           |   | <b>51,29309</b> |
| <b>P-56</b> | <b>PPC-PEAD-3</b> | <b>u</b> | Connexió de tram projectat de PEAD DN160 a xarxa existent de PEAD DN160/90, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa. | <b>Rend.: 1,000</b> |      |           |   | <b>72,96 €</b>  |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            | Unitats             |      | Preu      |   | Parcial         |
| Ma d'obra   |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | Import          |
|             | A01-FEPH          | h        | Ajudant muntador                                                                                                                                                                           | 0,200               | /R x | 24,59000  | = | 4,91800         |
|             | A0F-000R          | h        | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                        | 0,200               | /R x | 28,49000  | = | 5,69800         |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 10,61600        |
| Materials   |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 10,61600        |
|             | BACONPEA          | u        | Conjunt d'accessoris per a la connexió embreada de PEAD DN160 a PEAD DN90                                                                                                                  | 1,000               | x    | 61,46000  | = | 61,46000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal: |   | 61,46000        |
|             |                   |          |                                                                                                                                                                                            |                     |      |           |   | 61,46000        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                   |                 |         |          |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---------|----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |         | 0,15924  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |                 |         | 72,23524 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,72235  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 72,95759 |
| P-57      | PPR0V-01   | m  | Instal·lació i retirada de tram nou de xarxa d'aigua provisional, aèria, mitjançant canalització de PEAD DN50 i derivacions a escomeses existents de PEAD DN25, inclosa la part proporcional d'instal·lació de vàlvula reguladora de pressió en capçalera i vàlvula de bola de 1'' per a cada escomesa, fixada a parament de façana existent, sense malmetre-la inclosa la reparació quan sigui necessària, inclou la part proporcional d'ancoratges, accessoris per la disposició de la canalització i la connexió a l'entrada de cada comptador existent. El tram en funcionament durant els treballs de renovació de la xarxa d'aigua potable. Inclòs el desmuntatge, recopilació i emmagatzematge de tot el material aprofitable per la seva reutilització. | Rend.: 1,000           |                 | 8,11    | €        |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu            | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                 |         |          |
|           | A0F-000R   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,050                  | /R x 28,49000 = | 1,42450 |          |
|           | A01-FEPH   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,050                  | /R x 24,59000 = | 1,22950 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |                 | 2,65400 | 2,65400  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                 |         |          |
|           | BFB3-W623  | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,020                  | x 1,66000 =     | 1,69320 |          |
|           | BFB3-DVA5  | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x 0,90000 =     | 0,90000 |          |
|           | BFB3-DWA2  | m  | Accessoris i p.p d'elements de muntatge per a tub de PEAD25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,500                  | x 0,25000 =     | 0,12500 |          |
|           | BN38-0XC7  | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1'', i preu alt de 10 bar de PN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,100                  | x 18,18000 =    | 1,81800 |          |
|           | BN71-0X50- | u  | Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2'', per regulació estable de màxm 4bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,005                  | x 125,50000 =   | 0,62750 |          |
|           | BFB3-095R  | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 25, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,250                  | x 0,85000 =     | 0,21250 |          |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |                 | 5,37620 | 5,37620  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |                 |         | 8,03020  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %          |         | 0,08030  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 8,11050  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU                   |            |          |          |
|------------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-58       | PRE10-8I7U  | m2 | Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçària de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina | Rend.: 1,000           |            | 0,20     | €        |
| Maquinària |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | CR11-00JT   | h  | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc                                                                                                                                                                                                                          | 0,0025 /R x            | 78,53000 = | 0,19633  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |            | 0,19633  | 0,19633  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |          | 0,19633  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,00196  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 0,19829  |
| P-59       | PREP-CAN-A1 | u  | Reparació puntual de canalització d'aigua existent en servei, de fins a DN150, per trencament accidental o anterior a l'execució de l'obra. Inclou tots els accessoris, maniguet o abraçadora de reparació i el petit material necessari.                                                                                | Rend.: 1,000           |            | 59,09    | €        |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A01-FEPH    | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100 /R x             | 24,59000 = | 2,45900  |          |
|            | A0D-0007    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,080 /R x             | 22,96000 = | 1,83680  |          |
|            | A0F-000R    | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100 /R x             | 28,49000 = | 2,84900  |          |
|            | A0F-000T    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,080 /R x             | 27,56000 = | 2,20480  |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |            | 9,34960  | 9,34960  |
| Materials  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |            |          |          |
|            | B-REP-AI-1  | u  | Petit material per la reparació puntual canalització d'aigua                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                | 3,50000 =  | 3,50000  |          |
|            | B-REP-AI-2  | u  | Abraçadora de reparació de fins a DN150                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 x                | 45,52000 = | 45,52000 |          |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |            | 49,02000 | 49,02000 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,14024  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |            |          | 58,50984 |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 %     |          | 0,58510  |
|            |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 59,09494 |
| P-60       | PREP-CAN-E1 | u  | Reparació puntual de canalització d'enllumenat existent en servei. Inclou tot el petit material necessari.                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |            | 13,62    | €        |
| Ma d'obra  |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
|            | A0D-0007    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,150 /R x             | 22,96000 = | 3,44400  |          |
|            | A0F-000T    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150 /R x             | 27,56000 = | 4,13400  |          |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

#### PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |          |         | PREU       |
|-----------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------|---------|------------|
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |          |         | 7,57800    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |         | 7,57800    |
| Materials |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |         |            |
|           | B-REP-EN-1  | u  | Petit material per la reparació puntual canalització enllumenat                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000                  | x    | 3,00000  | =       | 3,00000    |
|           | BG2Q-1KTE   | m  | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades                                             | 1,000                  | x    | 2,79000  | =       | 2,79000    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |          |         | 5,79000    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %        |         | 0,11367    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |          |         | 13,48167   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %        |         | 0,13482    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 13,61649   |
| P-61      | PREP-CAN-S1 | u  | Reparació puntual de canalització d'escomesa de sanejament existent de diàmetres DN125 a DN200. Inclou els treballs d'excavació manual per preparar la reparació, un tram de fins a 1m de canalització en PVC i el recobriment de formigó en cas que sigui necessari, a més de tot el petit material necessari. | Rend.: 1,000           |      |          |         | 35,96 €    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                |      | Preu     | Parcial | Import     |
| Ma d'obra |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |         |            |
|           | A0F-000S    | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200                  | /R x | 27,56000 | =       | 5,51200    |
|           | A0D-0007    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200                  | /R x | 22,96000 | =       | 4,59200    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |          |         | 10,10400   |
| Materials |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |          |         |            |
|           | B-REP-SA-1  | u  | Petit material per la reparació puntual de canalització de sanejament                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000                  | x    | 3,25000  | =       | 3,25000    |
|           | B069-I6LP   | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm                                                                                                                                                                           | 0,150                  | x    | 92,21000 | =       | 13,83150   |
|           | BD7C-0L7N   | m  | Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà                                                                                                                                  | 1,000                  | x    | 8,27000  | =       | 8,27000    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:              |      |          |         | 25,35150   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 | %        |         | 0,15156    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |          |         | 35,60706   |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    | 1,00 | %        |         | 0,35607    |
|           |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |          |         | 35,96313   |
| P-62      | P-SIS01     | PA | Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol.                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000           |      |          |         | 3.690,89 € |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                        | PREU                  |
|------|---------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| P-63 | P-SIS03 | PA | Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol. | Rend.: 1,000 260,98 € |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                       | PREU     |   |
|---------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| -Z1FM   | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix  | 0,00000  | € |
| -Z1FR   | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix  | 0,00000  | € |
| -Z1FT   | m  | , sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà | 0,00000  | € |
| PFIB-01 | m3 | Transport i gestió de residus amb amiant                                                                         | 73,79000 | € |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 2**

### **REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE L'ESTAT ACTUAL**





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## ANNEX 2 – REPORTATGE FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

---

Carrer de l'Església





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





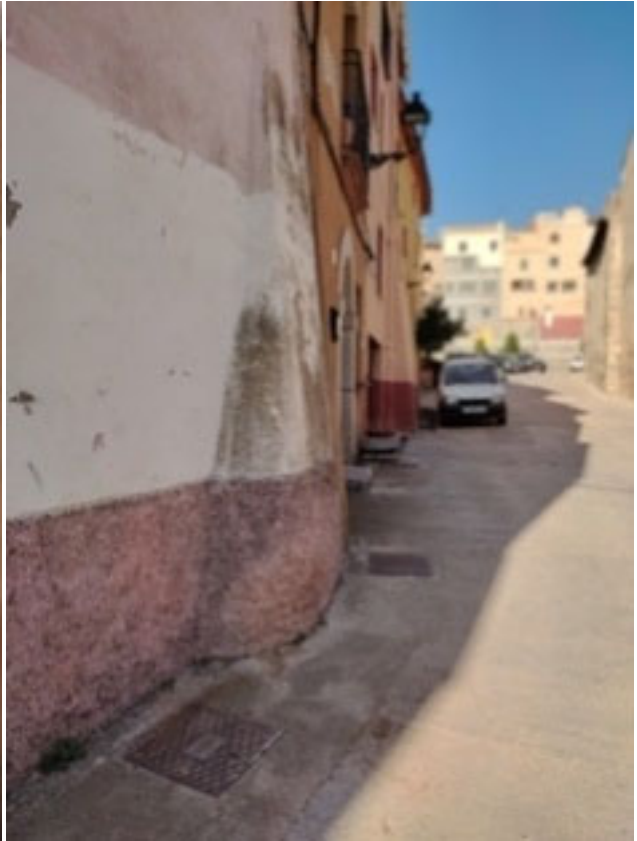


Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà



Plaça Catalunya





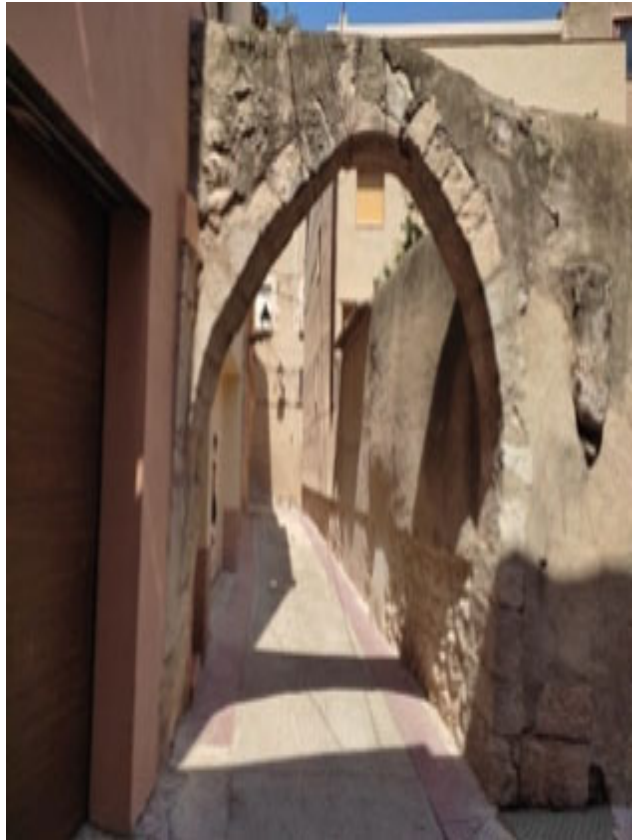


Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Carrer Palau



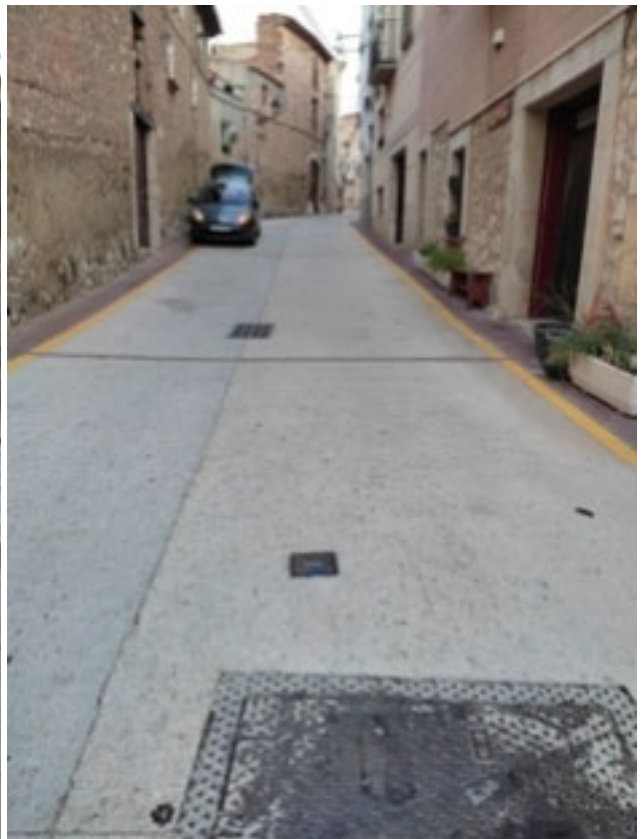




Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà



Carrer Major





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà



Carrer de la vila





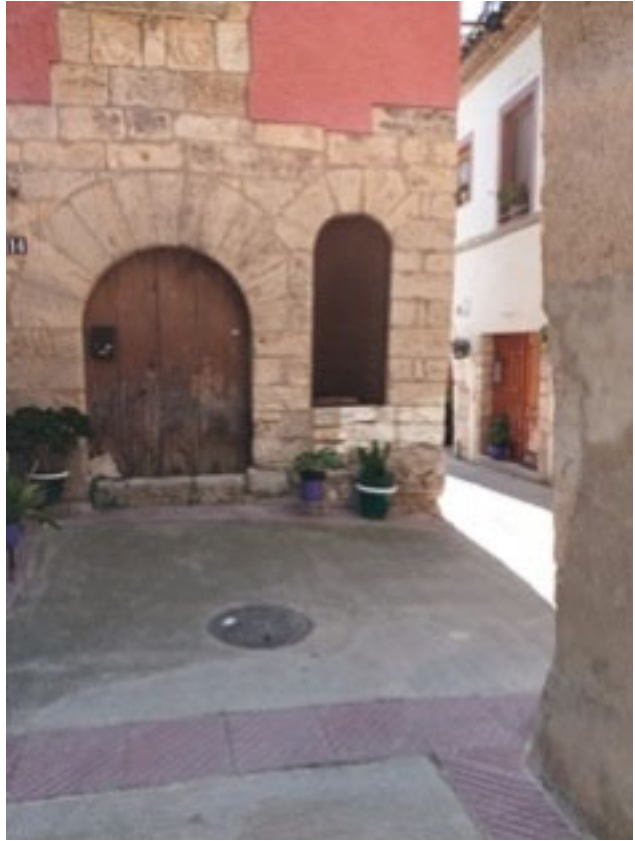


Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà



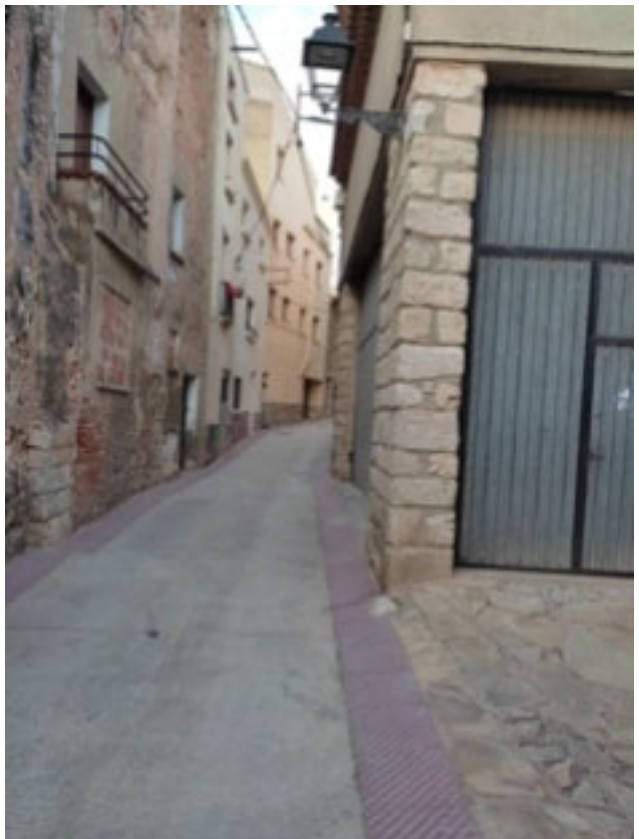




Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà



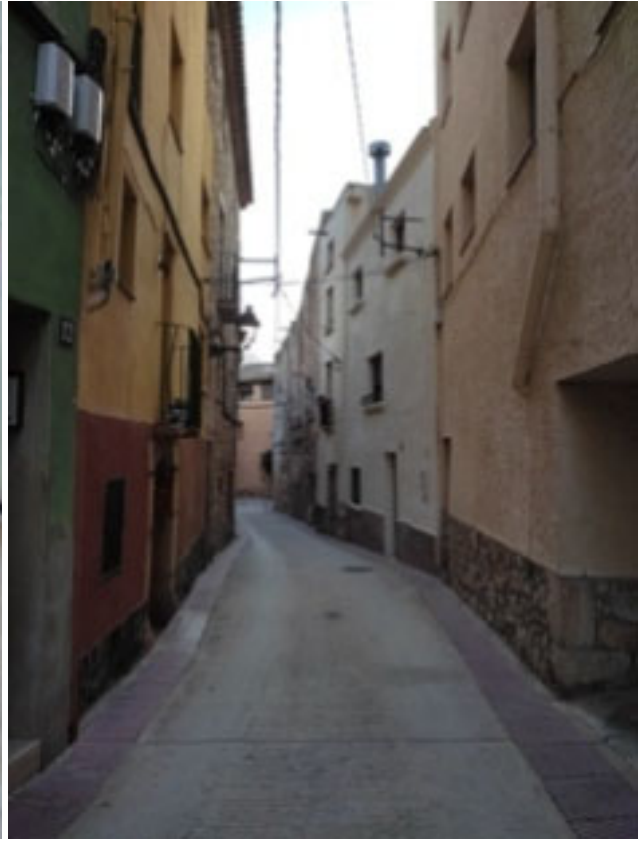
Carrer de la Font







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà







Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 3**

### **SERVEIS EXISTENTS**



Ref: 750074

Senyors:

En relació a la seva sol·licitud amb data 06/09/2024, Ref: 750074, els adjuntem el grafiat de plànols sol·licitat corresponent a les instal·lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

D'altra banda, els indiquem que les dades facilitades són a títol només orientatiu, ja que poden haver resultat afectades per la topografia del terreny i/o altres treballs, i tenen validesa pel projecte.

Us recordem que d'acord amb l'Ordre TIC 341 de 22 de juliol a l'hora de l'execució d'aquest projecte, caldrà tornar a sol·licitar-nos serveis i, depenent de la zona d'afectació, realitzar el reconeixement i firma de l'Acta de Control.

Restem a la seva disposició per qualsevol dubte i aprofitem l'avintesa per saludar-vos.

Annexos:

Plànols, numerats 750074 - 18806446 - BT, , , , , , 750074 - 18806442 - BT, 750074 - 18806443 - BT, 750074 - 18806444 - BT, 750074 - 18806445 - BT, 750074 - 18806441 - BT



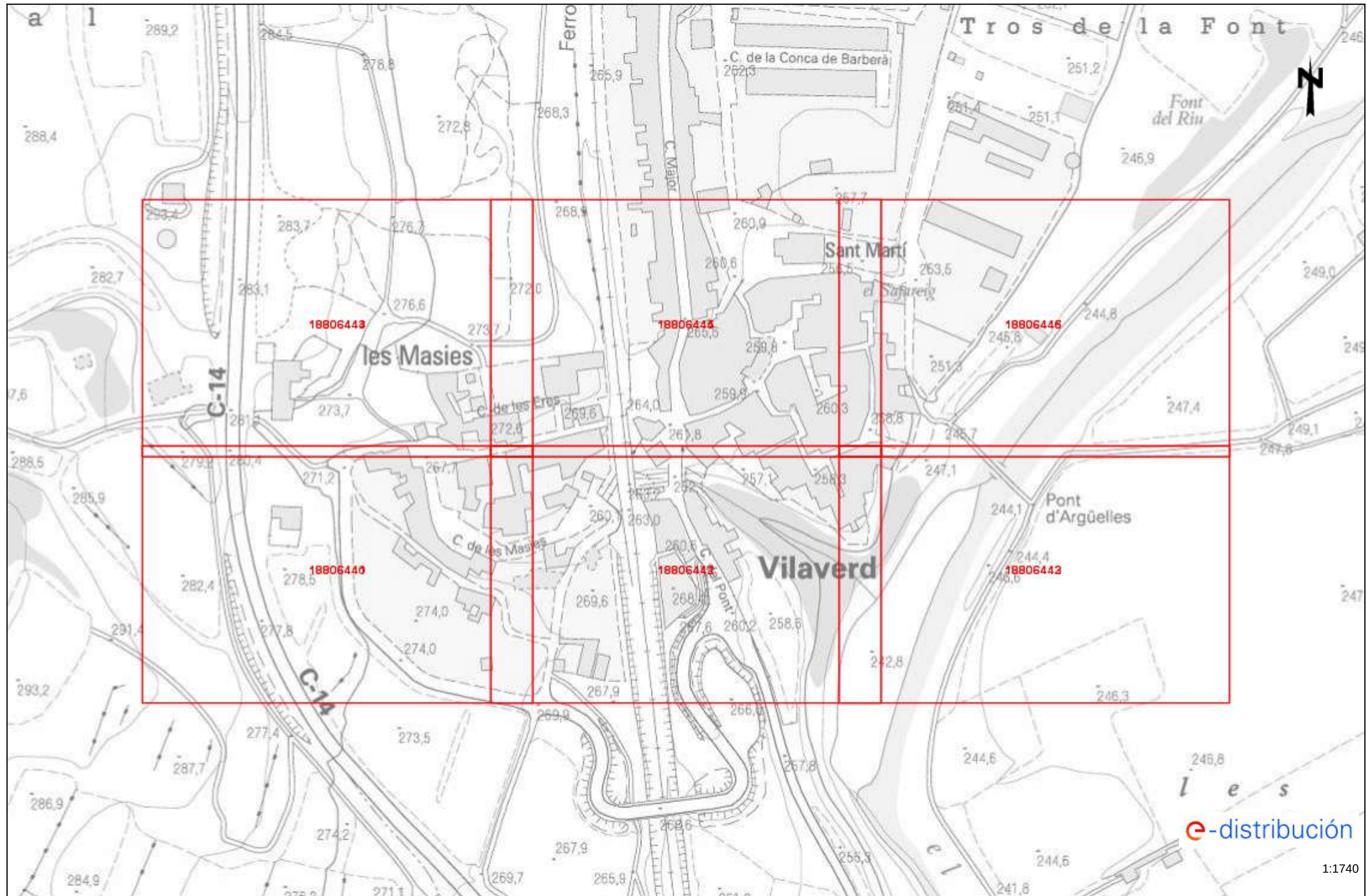
Ref: Sol·licitud d'Informació de serveis 750074 a la petició 18806415 per l'afectació de tipus AT-MT

Senyors:

En relació al seu escrit amb data 06/09/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,







### Tramos AT

|                                                                                   |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | Aéreo                                     |
|  | Subterráneo o Submarino                   |
|  | Aereo Fuera de Servicio                   |
|  | Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio |

### Tramos MT

|                                                                                     |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Aéreo desnudo                    |
|  | Aéreo                            |
|  | Subterráneo o Submarino          |
|  | Aéreo Trenzado Fuera de Servicio |
|  | Aéreo Desnudo Fuera de Servicio  |
|  | Subterráneo Fuera de Servicio    |

### Tramos BT

|                                                                                     |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  | Aéreo Trenzado                   |
|  | Aéreo desnudo                    |
|  | Subterráneo o Submarino          |
|  | Aéreo Trenzado Fuera de Servicio |
|  | Aéreo Desnudo Fuera de Servicio  |
|  | Subterráneo Fuera de Servicio    |

### Trazas AT

|                                                                                   |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea AT            |
|  | Subterránea AT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Trazas MT

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea MT            |
|  | Subterránea MT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Trazas BT

|                                                                                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Aérea BT            |
|  | Subterránea BT      |
|  | Canalización        |
|  | Galería de servicio |

### Subestaciones AT

|                                                                                     |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Subestación                   |
|  | Subestación Fuera de Servicio |

### Centros de Distribución

|                                                                                       |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | PT                                       |
|  | Centro de Distribución                   |
|  | PT Fuera de Servicio                     |
|  | Centro de Distribucion Fuera de Servicio |

### Comunicaciones

|                                                                                       |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Nodos FO    |
|  | Subterráneo |
|  | Aéreo       |

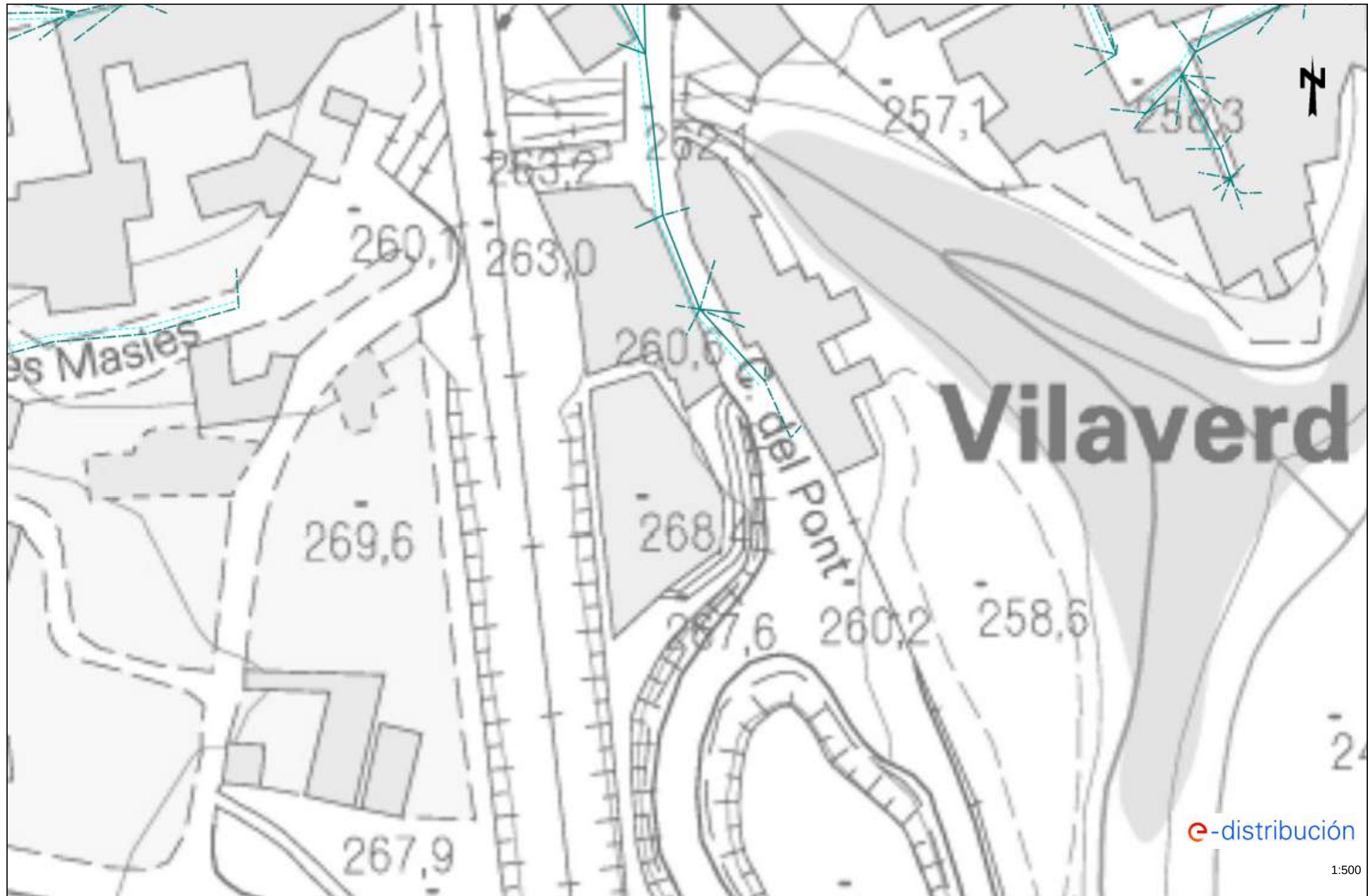
### Arquetas

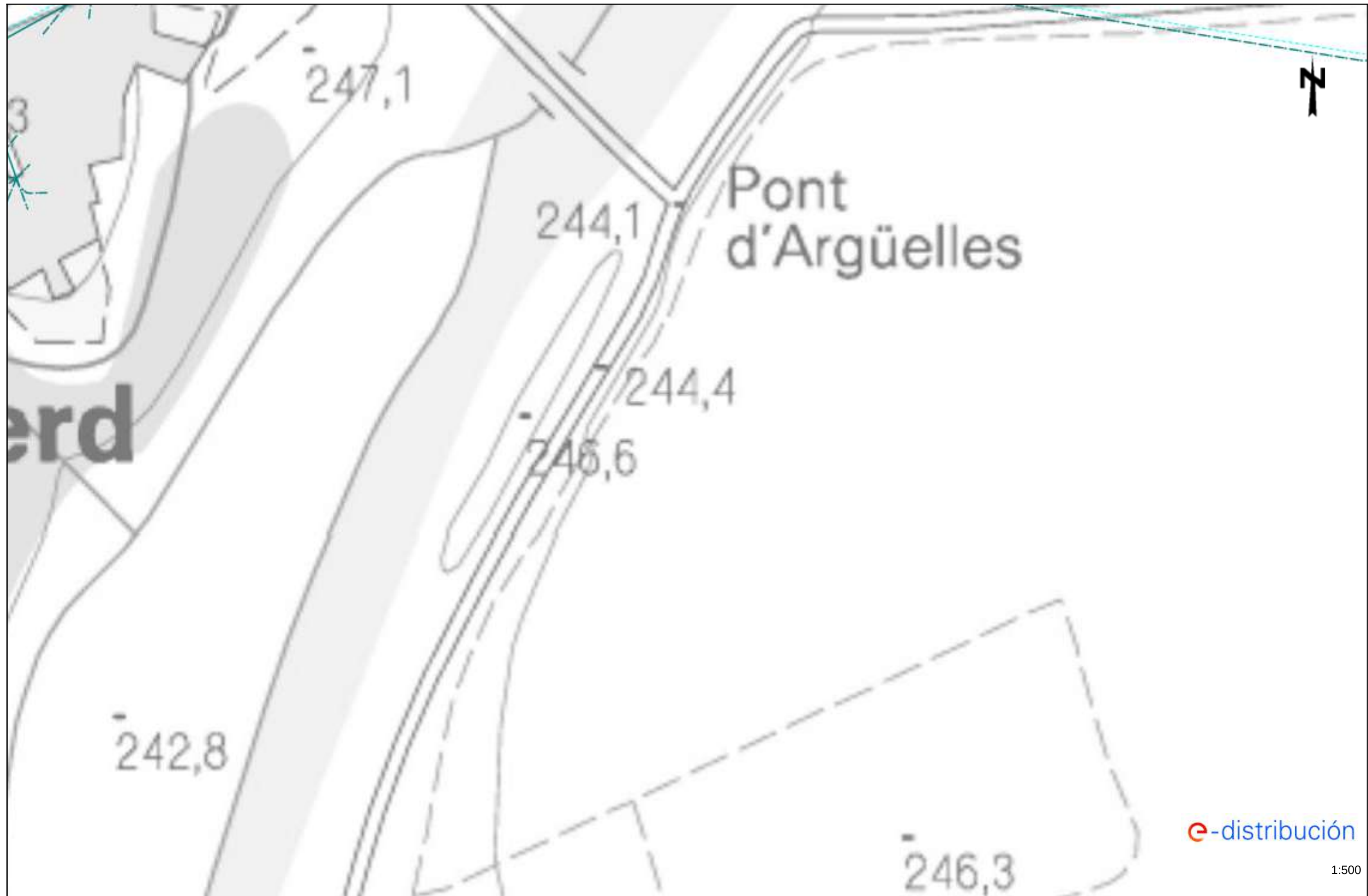
|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | AT |
|  | MT |
|  | BT |

e-distribución

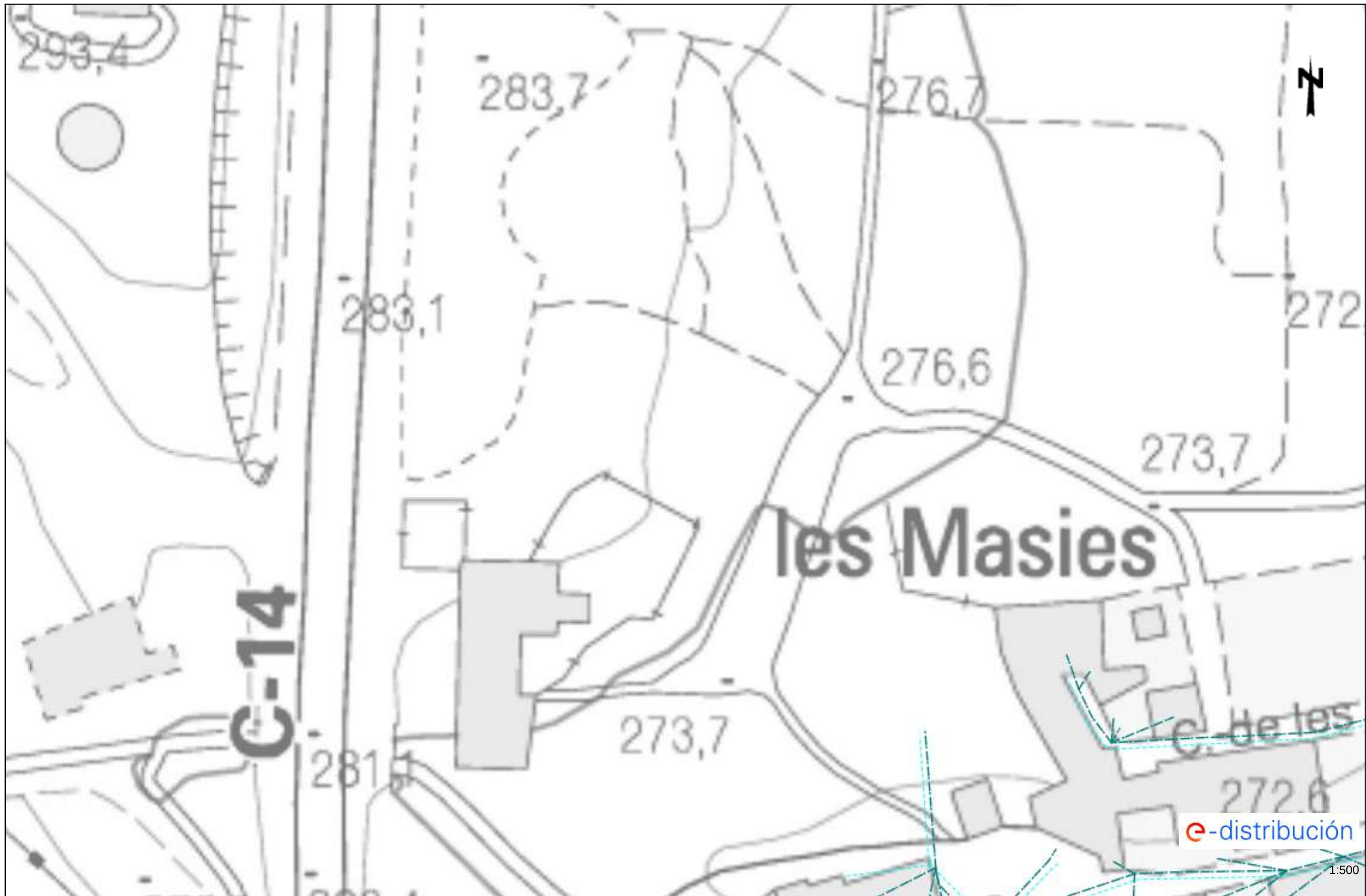




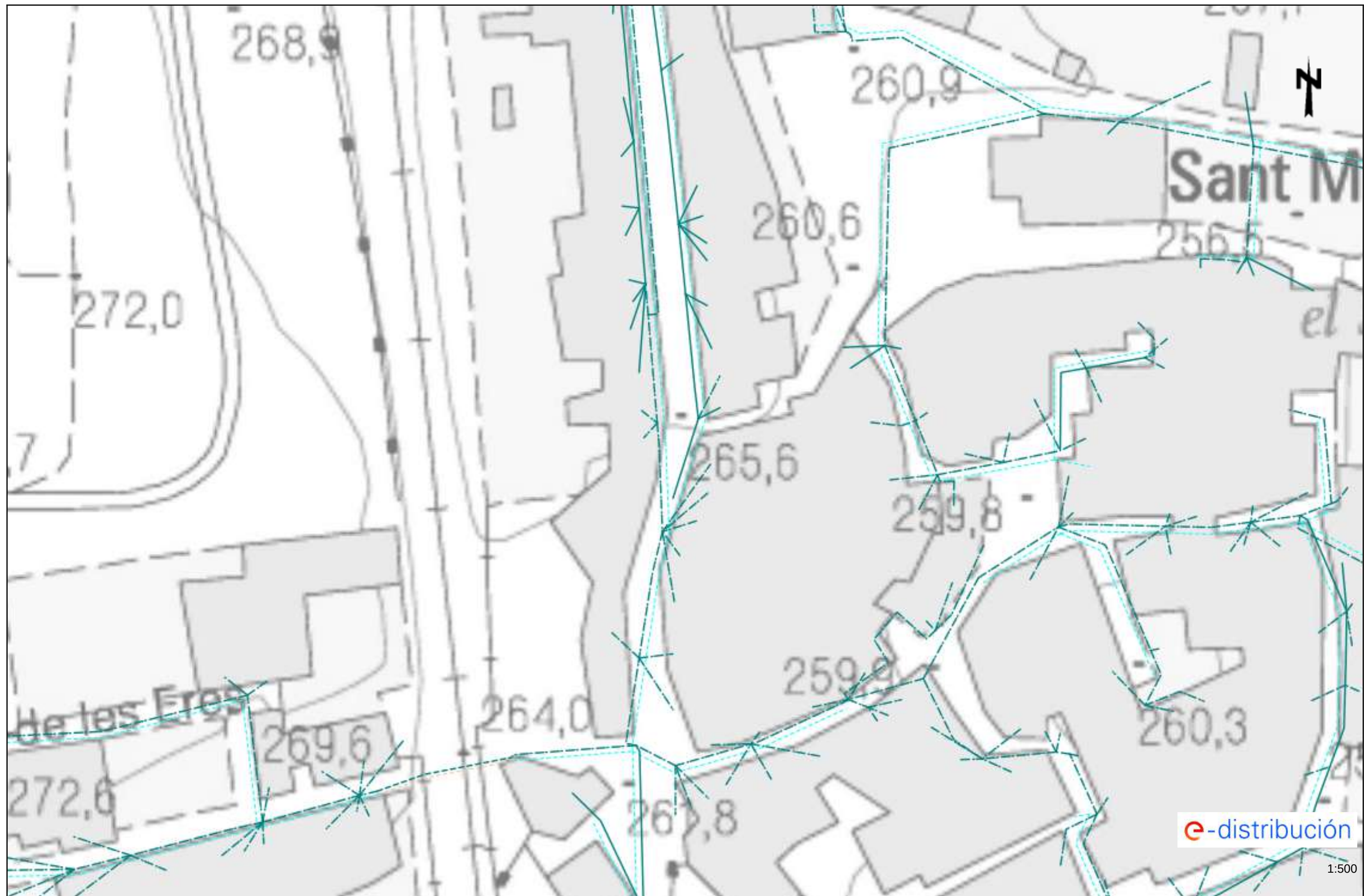
















## **RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

### **RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD**

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.
2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:
  - a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
  - b) Botas aislantes
  - c) Gafas de protección
3. Señalizar la zona de existencia de cables.
4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.
5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.
6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.
7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.
8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

## RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

### RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

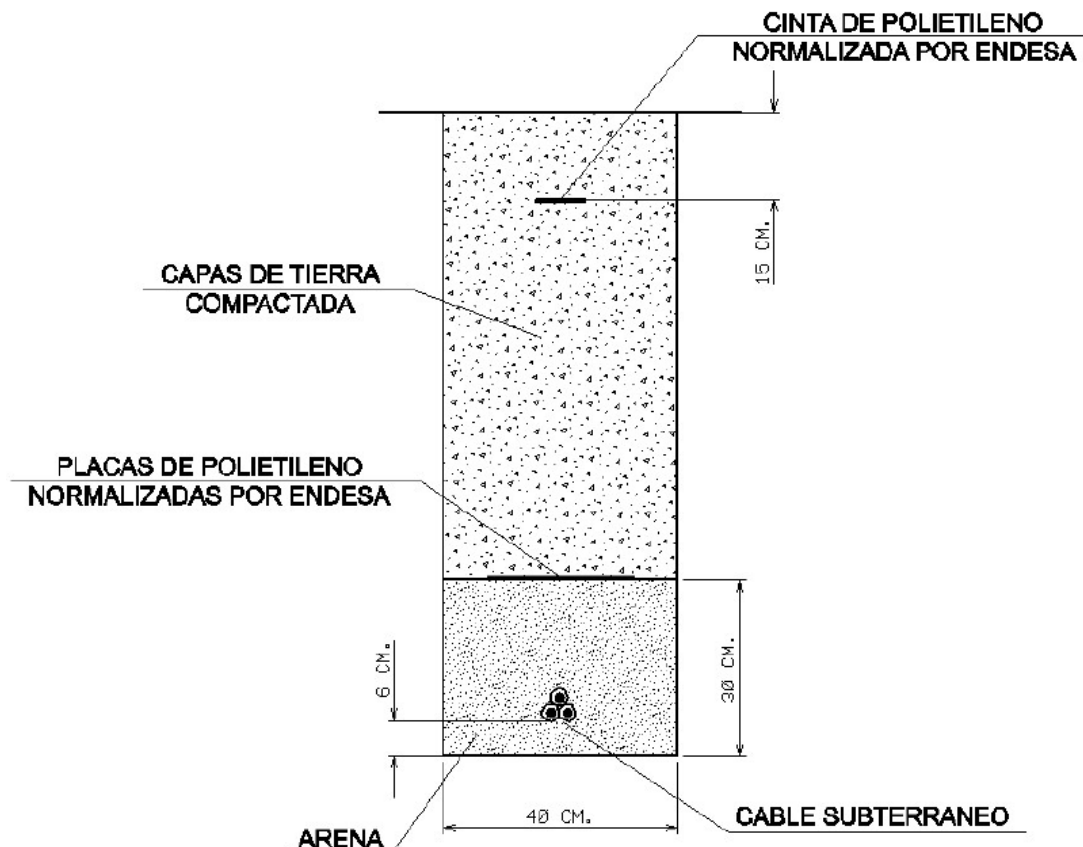
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

### RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



## **RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA**

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

### **SEPARACIÓN DE SERVICIOS**

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).



## Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet.** Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és [uinicio@nedgia.es](mailto:uinicio@nedgia.es)
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
  - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)
- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriments i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcionin la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.

En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.

- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

| DISTANCIA  | RANGO                       | CRUCE | PARALELISMO          |
|------------|-----------------------------|-------|----------------------|
| MÍNIMA     | MOP < 5 bar                 | 0,2 m | 0,2 m                |
|            | MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup> | 0,2 m | 0,4 m                |
| RECOMANADA | MOP < 5 bar                 | 0,6 m | 0,4 m                |
|            | MOP >= 5 bar <sup>(*)</sup> | 0,8 m | 0,6 <sup>(1)</sup> m |

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(\*) Per P > 16 bar y distància < 10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

- Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguretat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2,5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials per a la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
  - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
  - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
  - En el cas que es detecti una fuga o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
  - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
  - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
  - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
  - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l'inici dels treballs.
  - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

**AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL**

## **MODIFICACIÓ DE INSTAL·LACIONS I CONDICIONANTS TÈCNICS**

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de las obres, es faci per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el nº de sol·licitud de informació, a fi de procedir a la signatura del acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta. Les sol·licituds s'han d'adreçar a la següent direcció:

### **OFICINA TÉCNICA**

Plaça del Gas, 1. Edifici C Planta 1.  
08003. BARCELONA.

O bé a l'adreça de correu electrònic: [SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com](mailto:SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com)

Així mateix, ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.

Per a això, cal que es posi en contacte amb aquesta Unitat i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural.

Nedgia Catalunya, S.A  
Gas Natural Redes GLP, S.A..



## **NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS**

Ntra.Ref<sup>a</sup>: (especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....

Fax: .....

Raó Social de l'empresa  
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa  
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres: .....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

**Empresa Constructora**  
**P.P.**

**Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)**

## INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

**Codi PN:** Canonada de Polietilè Negre instal·lada

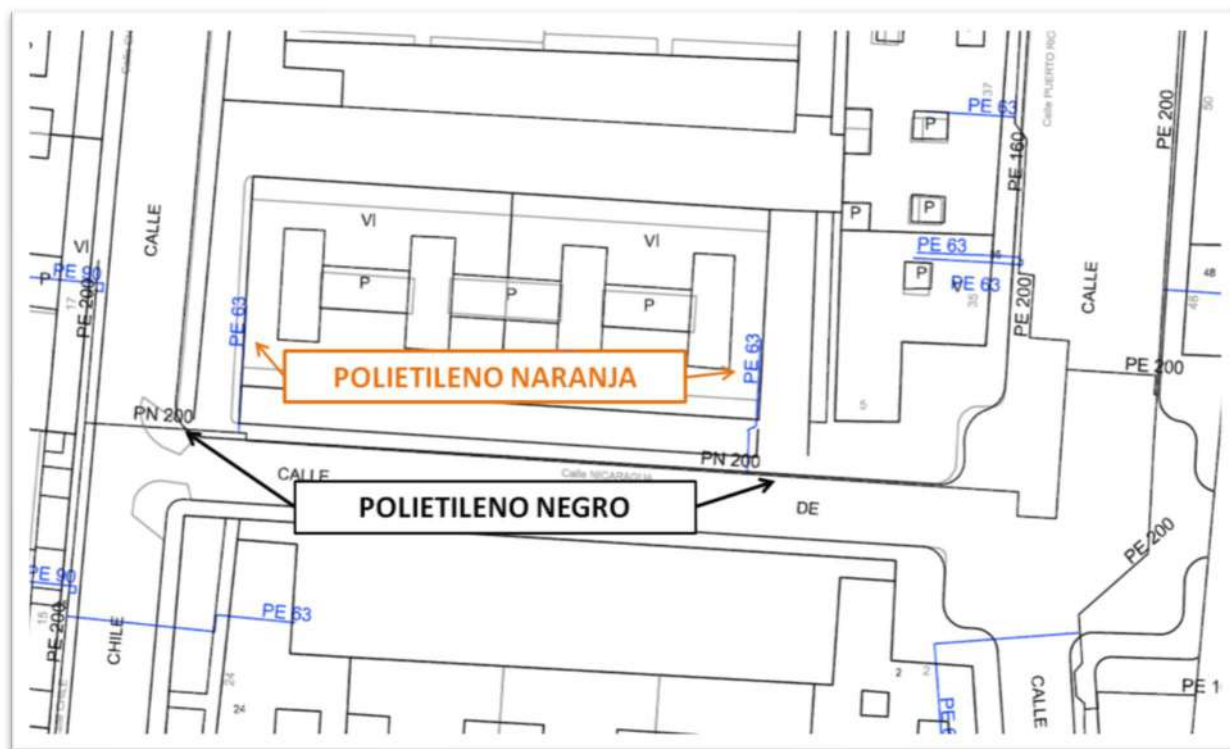
**Codi PE:** Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat



- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
  - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
  - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
  - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
    - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



**Referència/S:****Referència/N:** 750074-18806422**Data:** 06/09/2024**Assumpte:** **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

**P\_(347257.708/4577344.882)****Projecte: 750074**

Coordenades: 347257.708,4577344.882

## **CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA**

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

### **INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS**

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Adicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

## **DESCOBERTS DE CANALITZACIONS**

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estribat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

## **COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS**

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

## **SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES**

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de



les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefónica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a [VARIACIONES\\_PLANTA\\_EXTERIOR@TELEFONICA.COM](mailto:VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM) adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

**AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT:** La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 4**

### **PLANIFICACIÓ**

|                                                                      | MES 01 | MES 02 | MES 03 | MES 04 |
|----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                      | 01     | 02     | 03     | 04     |
| <b>RENOVACIÓ DE XARXA D'AIGUA I DE SERVEIS MUNICIPALS</b>            |        |        |        |        |
| Localització d'instal·lacions amb georadar                           |        |        |        |        |
| Instal·lació de xarxa provisional d'aigua potable i d'enllumenat     |        |        |        |        |
| Cales de localització de serveis                                     |        |        |        |        |
| Tall de paviments, enderrocs, excavació i gestió de residus          |        |        |        |        |
| Instal·lació de les canalitzacions principals d'aigua potable        |        |        |        |        |
| Instal·lació de les canalitzacions de serveis municipals i pericones |        |        |        |        |
| Renovació de les escomeses a la xarxa d'aigua potable                |        |        |        |        |
| Rebliment de terres i acabats previ pavimentació                     |        |        |        |        |
| Desinfecció i prova de la xarxa d'aigua potable renovada             |        |        |        |        |
| Retirada de la xarxa provisional d'aigua potable                     |        |        |        |        |
| <b>PAVIMENTACIÓ</b>                                                  |        |        |        |        |
| Instal·lació de panots                                               |        |        |        |        |
| Pavimentació                                                         |        |        |        |        |
| Senyalització i repassos                                             |        |        |        |        |
| <b>PREVISIÓ ENDARRERIMENTS JUSTIFICATS PER METEOROLOGIA</b>          |        |        |        |        |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 5**

### **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**



## **ANNEX 5 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

---

### **1. Introducció. Compliment del R. D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE número 256 de 25/10/97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a:

#### **" RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE "**

Aquest estudi estableix durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'article 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10/11/95. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als sot-contractistes i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).





## 2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies peril·looses.
- La recollida dels materials peril·losos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines. També adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

**3. Justificació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.**

El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4, que en els projectes de obra no inclosos en els supòsits previstos de l'apartat 1

Per tant, s'ha de comprovar que es donguin tots els supòsits següents:

a) El Pressupost d'Execució Material es inferior a **450.759,08 €** →

P. E. M. = **208.020,55** < **450.759,08** **EBSS**

b) La duració estimada de l'obra no es superior a **30 dies** i en cap moment no hi han més de **20 treballadors empleats simultàniament** →

Plaç d'execució previst: **4** x 20 dies/mes = **80** **ESS**  
Nº Treballadors previst que treballin simultàniament = **6** **EBSS**

c) El volum de mà d'obra estimada es inferior a **500 treballadors/dia** (suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra).

Treballadors Totals **6** →

Dies **80** = **480** Treballadors/dia **EBSS**

d) No es una obra de **túnels, galeries, conduccions subterrànies o presses**.

Tipus d'obra **URBANITZACIO** **EBSS**

**COMPLIMENT SUPÒSITS** →

Supòsit A **EBSS**  
Supòsit B **EBSS**  
Supòsit C **EBSS**  
Supòsit D **EBSS**

Com que cap supòsit compleix l'apartat 1 de l'art. 4 del RD 1627/1997, s'ha de redactar el corresponent **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**



#### 4. Dades de referència de l'obra

##### 4.1. Projecte

|                                 |                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Tipus d'obra:                   | <b>RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE</b> |
| Emplaçament:                    | <b>Carrers del municipi de Vilaverd</b>                     |
| Superfície d'actuació:          | <b>5.103,17m<sup>2</sup></b>                                |
| Pressupost d'execució material: | <b>208.020,55 €</b>                                         |
| Nombre de plantes:              | <b>-----</b>                                                |
| Termini d'execució:             | <b>quatre (4) mesos</b>                                     |
| Nombre màxim d'operaris:        | <b>6</b>                                                    |
| Total jornades:                 | <b>80 dies – 480 jornades</b>                               |

##### 4.2. Promotor

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| Promotor: | <b>Ajuntament de Vilaverd</b>                         |
| Adreça:   | <b>Plaça de la Bàscula, s/n      43490 – Vilaverd</b> |

##### 4.3. Tècnics intervinents

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Autor/s del Projecte d'execució: | <b>Isidro Escudero Navarro</b> |
| Tècnic/s redactor/s de l'EBSS:   | <b>Isidro Escudero Navarro</b> |

##### 4.4. Descripció emplaçament

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| Accés a l'obra:                                         | <b>Carrer Major, carrer d'accés des de la C-240z fins carrer de Les Masies</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Topografia:                                             | <b>Planer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:   | <b>Edificis particulars d'obra destinats a habitatges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Instal·lacions de serveis públics (vistes i soterrades) | <table> <tr> <td>Xarxa energia elèctrica:</td><td><b>NO s'hi actua</b></td></tr> <tr> <td>Subministrament energia elèctrica:</td><td><b>NO s'hi actua</b></td></tr> <tr> <td>Subministrament d'aigua:</td><td><b>Es realitzarà una nova instal·lació</b></td></tr> <tr> <td>Sistema de clavegueram:</td><td><b>NO s'hi actua</b></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                    | Xarxa energia elèctrica: | <b>NO s'hi actua</b> | Subministrament energia elèctrica: | <b>NO s'hi actua</b> | Subministrament d'aigua: | <b>Es realitzarà una nova instal·lació</b> | Sistema de clavegueram: | <b>NO s'hi actua</b> |
| Xarxa energia elèctrica:                                | <b>NO s'hi actua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Subministrament energia elèctrica:                      | <b>NO s'hi actua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Subministrament d'aigua:                                | <b>Es realitzarà una nova instal·lació</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Sistema de clavegueram:                                 | <b>NO s'hi actua</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |
| Ubicació vials (amplada, nombre) i amplada voreres:     | <b>Carrer de Les Masies</b><br><b>Amplada mitja 3,20</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Carrer de les Eres</b><br><b>Amplada mitja 2,40</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Camí dels Alzinars</b><br><b>Amplada mitja 2,30</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Carrer de la Font</b><br><b>Amplada mitja 2,95</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Carrer de la Vila</b><br><b>Amplada mitja 3,00</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Carrer del Palau</b><br><b>Amplada mitja 2,40</b><br><b>No hi ha vorera</b> |                          |                      |                                    |                      |                          |                                            |                         |                      |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

|                                   |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <b>Plaça Catalunya</b><br><b>Amplada mitja 9,70</b><br><b>No hi ha vorera</b><br><br><b>Carrer de l'Església</b><br><b>Amplada mitja 4,50</b><br><b>No hi ha vorera</b> |
| <b>Servituds i condicionants:</b> | <b>No existeix cap tipus de servitud coneguda</b>                                                                                                                       |

#### 4.5. Descripció de la obra

Es tracta de la **RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE** del municipi de Vilaverd, sobre una actuació total de **5.03,17 m<sup>2</sup>** de superfície i **1.461 m** de canonada de PEAD instal·lada .

Les actuacions a realitzar, a grans trets són:

- **RENOVACIÓ CANONADES DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA**
  - Treballs previs:
    - Localització d'instal·lacions subterrànies mitjançant Georadar, marc i plànols
    - Realització de cales per a localització de serveis
  - Demolicions, moviment de terres i paviments:
    - Tall de paviment
    - Enderroc de paviment
    - Excavació de rases
    - Reblert de rases
    - Pavimentació
  - Instal·lació hidràulica:
    - Estesa i instal·lació de canonada
    - Instal·lació de vàlvules, buidadors i ventoses
    - Renovació d'escomeses
  - Partida de seguretat i salut a l'obra, en proteccions individuals i col·lectives.
  - Gestió de residus
  - Control de qualitat
- **INSTAL·LACIÓ SERVEIS MUNICIPALS**
  - Demolicions, moviment de terres i paviments:
    - Enderroc de paviment
    - Excavació de rases
    - Reblert de rases
    - Pavimentació
    - Estesa canalització
    - Implantació pericons
  - Partida de seguretat i salut a l'obra, en proteccions individuals i col·lectives.
  - Gestió de residus



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**Instal·lacions provisionals i assistència sanitària**

| Tipus de servei                                | Quantitat | Superfície | Observacions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Vàters     |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Lavabos               | 1,00      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Vestuaris             |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Taquilles             |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Dutxes                |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Menjador-cuina        |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Farmaciola | 1,00      | --         | Contingut mínim: Aigua oxigenada, Esperit 96 °, tintura de iode, mercromina, amoníac, gassa esterilitzada, cotó hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, torniquet, bosses d'aigua o gel, 4 guants esterilitzats, xeringues d'un ús, agulles injectables d'un ús i termòmetre clínic. |

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic que es repetirà cada any.

## **5. Maquinària**

La maquinària que es preveu utilitzar en l'execució de les obres s'indica en la relació (no exhaustiva) de la taula adjunta:

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Retroexcavadora amb martell trencador
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
- Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t
- Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t
- Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador
- Camió grua
- Camió per a transport de 24 t
- Dúmpier de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
- Camió cisterna per a reg asfàltic
- Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
- Escombradora autopropulsada
- Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
- Formigonera de 165 l
- Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
- Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat
- Equip georadar mòbil, per a la inspecció de serveis subterranis
- Regle vibratori
- Remolinador mecànic
- Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre Nnominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació N elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54
- Talladora de cadena per a canalitzacions
- Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador
- Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc
- Motoserra





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

## 6. Mitjans auxiliars

En la taula següent es relacionen els mitjans auxiliars que seran utilitzats a l'obra i les seves característiques més importants:

| Mitjans                                                              | Característiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bastides de cavallets            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210).</li> <li>- Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, etc. de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret els cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197).</li> <li>- Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a 6, que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212).</li> <li>- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.</li> <li>- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.</li> <li>- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.</li> <li>- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.</li> <li>- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.</li> <li>- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.</li> <li>- El conjunt haurà de ser estable i resistent.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bastides metàl·liques (tubulars) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210).</li> <li>- El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221).</li> <li>- Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suport mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221).</li> <li>- En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2 m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206).</li> <li>- Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana o estructura de l'edifici (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).</li> <li>- A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).</li> <li>- L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a la pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents.</li> <li>- Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1).</li> <li>- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.</li> </ul> |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

|                                     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Escales de mà                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fusta pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposaran d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència, i està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75° amb l'horitzontal i els muntants sobrepassaran 1m el nivell superior (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi a terme treballs a més de 3,5m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà cinturó de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R. D. 486/1997, annex I, punt 9).</li><li>- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.</li><li>- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.</li><li>- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.</li><li>- No han de superar alçades superiors a 5 metres.</li><li>- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.</li><li>- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.</li><li>- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció ala seva part superior .</li><li>- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.</li><li>- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.</li></ul> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Baixants de runa             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Es col·locaran baixants de runa a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes.</li><li>- Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ser evacuada de runes, disposant en les plantes tremujes de recepció i expedició</li><li>- Es preveurà el sistema de retirada de la runa de l'obra, bé sigui abocant-la a contenidors i retirant-la de l'obra un cop plens, bé sigui amuntegant-la i carregant-la al camió per mitjans manuals o mecànics, atenent el tipus i volum de runa que es generi.</li><li>- A ambdós costats dels baixants, en cada planta, es col·locaran sistemes de protecció per evitar la caiguda d'altura dels treballadors ( baranes, xarxes, etc. ).</li><li>- En la zona d'abocament de la runa es pot col·locar un contenidor, o bé amuntegar-la, però en tot cas caldrà senyalitzar al seu voltant una zona de seguretat per impedir l'accés dels treballadors a fi d'evitar la projecció i caiguda d'objectes sobre ells.</li><li>- L'últim tram del baixant tindrà certa inclinació per tal de reduir la velocitat de caiguda i, per tant, el possible rebot.</li><li>- En l'evacuació de runa en interiors serà obligatori cobrir la zona d'abocament amb una lona o tendal per evitar l'emanació de pols. En exteriors és recomanable.</li><li>- Queda prohibit desenrunar directament des de les plantes sense utilitzar el baixant.</li><li>- S'informarà els treballadors dels llocs on estaran ubicats els baixants i l'obligació d'evacuar tota la runa a través d'ells.</li><li>- Se'ls recomanarà que mullin la runa abans d'abocar-la per evitar l'emanació de pols.</li><li>- Se'ls informarà de l'obligació d'utilitzar màscara auto-filtrant, ulleres, calçat, casc, guants i roba de seguretat en les tasques de desenrunat.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>            | Xarxes, tendals, veles, etc. | <ul style="list-style-type: none"><li>- Quan s'instal·len xarxes, tendals, veles, etc. que han d'actuar en períodes llargs de temps, caldrà efectuar revisions de l'estat del propi element de cobriment i dels diferents elements d'unió per tal de garantir la seva eficàcia de forma continuada.</li><li>- Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir.</li><li>- Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que puguin subjectar-se a tot el voltant i ampliar-se.</li><li>- Hauran de cobrir totalment el voltant de la bastida en la zona amb risc de projecció per a treballadors i terceres persones.</li><li>- La instal·lació de tendals, xarxes, veles, etc. pot substituir l'element sòcol de la bastida quant a protecció del risc de caiguda d'objectes.</li><li>- Caldrà informar els treballadors de la funció d'aquest element i la seva obligació d'assabentar el responsable de l'obra de qualsevol defecte del sistema o si aquest s'ha malmès per qualsevol motiu.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <p><b>Xarxes de seguretat</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Es preveu la utilització de xarxes de seguretat com a protecció del risc de caiguda d'altura en el perímetre del forjat en fase d'estructures.</li><li>- S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general</li><li>- Les xarxes que s'utilitzin com a element de protecció hauran de complir les condicions establertes per la norma UNE 81.650-80.</li><li>- Com a referència, la vida màxima d'una xarxa de seguretat en ús serà d'un any, sempre i quan durant aquest període s'hagi mantingut en bon estat. Quan rebin un fort impacte, ruptura de les malles, refregades per abrasions, cremades per soldadures, o qualsevol altre incident que alteri les seves condicions de seguretat, se substituiran immediatament.</li><li>- Els ganxos instal·lats per lligar les xarxes en la seva part inferior es disposaran linealment i separats l'un de l'altre 1m com a màxim.</li><li>- Els pescants que suportaran les xarxes seran prou resistents i es disposaran linealment, separats 4m com a màxim, l'un de l'altre (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3c)</li><li>- En les xarxes de tipus forca, la part superior estarà situada sempre i com a mínim 1m per sobre del nivell de treball dels operaris, i la part més baixa s'haurà d'ancorar al forjat inferior més proper, salvant una alçada màxima de 3m.</li><li>- Les xarxes de tipus recollida, l'alçada màxima que poden salvar serà de 6m.</li><li>- S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <p><b>Puntals</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Els puntals s'amassaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que es desitgi, amb la particularitat que cada capa es disposarà perpendicular a la immediata inferior.</li><li>- L'estabilitat de les torretes d'amassament de puntals, s'assegurarà clavant peus drets de limitació lateral.</li><li>- Els puntals es transportaran a les plantes en grups lligats per ambdós costats i el conjunt serà suspès, per eslingues de dos ramals, del ganxo de la grua o bé mitjançant baties.</li><li>- Al desencofrar no s'apilotaran de forma irregular.</li><li>- El repartiment de càrrega sobre les superfícies apuntalades s'efectuarà de manera uniforme, quedant prohibides les sobrecàrregues puntuals.</li><li>- Els puntals tindran la longitud adequada a la seva missió.</li><li>• Puntals de fusta:<ul style="list-style-type: none"><li>- Seran d'una sola peça, de fusta sana, preferentment sense nusos i seca</li><li>- Es falcaran amb doble falca de fusta sobreposada en la base clavant-se entre si.</li><li>- Preferentment no s'empraran disposats per rebre sol·licitacions a flexió.</li></ul></li><li>- Queda prohibit l'empalmament o suplementació per mitjà de daus, fragments de puntal, materials diversos i similars.</li><li>- Tot puntal esquerdat es rebutjarà per a l'ús de transmissió de càrregues.</li><li>• Puntals metàl·lics:<ul style="list-style-type: none"><li>- Estaran en perfectes condicions de manteniment ( absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc. )</li><li>- Els cargols sense fi estaran greixats en prevenció de sobreessforços.</li><li>- No tindran deformacions en el fust.</li><li>- Disposaran en els extrems de plaques per tal de recolzar i clavar.</li><li>- S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anterior</li><li>- Es prohibeix expressament la càrrega a l'espatlla de més de dos puntals per un sol treballador</li><li>- Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció</li><li>- Els taulons dorments de recolzament dels puntals que hagin de treballar inclinats respecte la vertical seran els que es falcaran. Els puntals sempre es recolzaran de forma perpendicular a la cara del tauló, i es clavarán al dorment i a la sotapont per aconseguir una millor estabilitat.</li></ul></li></ul> |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- |   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ☒ | Baranes | <ul style="list-style-type: none"><li>- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastides, etc.</li><li>- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.</li><li>- S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.</li><li>- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors ( R. D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185 ).</li><li>- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt ( R. D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c ). El conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.</li><li>- S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiva en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).</li><li>- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anteriors i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.</li><li>- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema com poden ser xarxes, bastides, etc.</li><li>- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals</li><li>- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors</li><li>- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt</li></ul> |
|---|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

**Enderrocs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

**Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

**Fonaments**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Fallides de recalçaments.





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

**Estructura**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Riscos derivats de l'accés a les plantes.
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials.

**Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

**Coberta**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes de pals i antenes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**Revestiments i acabats**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

**Instal·lacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

**8. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)**

No es detecten riscos especials durant els treballs necessaris per el desenvolupament de l'obra definida en el projecte de referència segons l'annex II del Reial Decret 1627/1997. (Treballs amb risc de caigudes greus d'alçada, sepultats i esfondraments, proximitat amb línies d'alta tensió, ofegament per immersió, treballs que requereixen muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesats....).

A mode informatiu, aquests riscos són els següents:

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultats, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

**9. Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

## **10. Mesures de protecció col·lectiva**

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

## **11. Mesures de protecció individual**

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

## **12. Riscos i mesures de protecció a tercers**

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En el cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Bolcada de piles de material

### **13. Primers auxilis**

- Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
- S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

### **14. Prohibicions generals durant l'execució de les obres**

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, que puguin produir plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.
- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la maneja visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses en la part superior.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se previngut les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc. Es prohibeix de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, en mala positura de tal forma que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrere o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

#### **15. Condicions dels mitjans de protecció**

- Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectives (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
- Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi 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 tolerància de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
- L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

#### **16. Consideracions dels treballs i tràmits de seguretat**

- En tot allò que es refereix a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utilitatge o maquinària que s'utilitzin en l'obra, el Constructor s'atindrà a les pràctiques de la bona construcció, emprant personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així es requereixi. La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir-ho i sol·licitar documents acreditatius de l'adequada categoria.
- L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per al Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia naturalesa, tecnificació del constructor o les característiques de les subcontractes, poden obligar que el Pla s'allunyi de les Previsions de l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació en vigor.
- Els treballs de muntatge i desmuntatge d'elements de seguretat, des del seu inici fins a la finalització, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
- La col·locació de mitjans de protecció col·lectius requerirà, si escau, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "La seguretat dintre de la Seguretat"
- Quan la Direcció Tècnica tingués bones raons per creure que no es compleixen les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per solucionar-ho.





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat, o d'una modificació ja aprovada.
- En el cas que no se segueixin les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi de Seguretat, s'anotará aquesta circumstància en el Llibre d'Incidències. Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències el Coordinador de seguretat o la Direcció Facultativa, segons els casos, haurà de remetre obligatòriament en el termini de 24 hores cada un dels fulls als destinataris previstos, és a dir, Inspecció de Treball, Direcció Facultativa i Tècnica, Comitè de Seguretat i Higiene i del Constructor o Propietari, segons el cas. Conservarà adequadament classificades i agrupades en la pròpia obra còpia de les esmentades anotacions.
- El nivell de seguretat exigít en aquesta obra és el que correspon a les normes d'obligat compliment sobre matèria de seguretat i higiene, de l'estudi de seguretat, del pla de seguretat, així com les ordres i instruccions VERBALS O ESCRITES de l'arquitecte tècnic encarregat del seguiment.
- L'empresa constructora o contracta, mantindrà els mitjans de seguretat i protecció de personal o col·lectives sempre en perfecte estat, reposant o adobant els deterioraments per ús, o d'altra naturalesa.
- En l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. Aquest avís anirà acompanyat si fos el cas, del corresponent full de designació de Coordinador de seguretat.
- L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III de l'abans anomenat Reial Decret i haurà d'exposar-se a l'obra de forma visible, actualitzant-se, si fos necessari.

## **17. Pla de seguretat**

- En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el estudi ni variació de l'import total.
- Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.
- En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.
- En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte.
- En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.
- El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.
- Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs, de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.



## **18. Llibre d'incidències**

- A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.
- En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació al Servei Territorial d'Inspecció de treball.

## **19. Pressupost dels treballs de seguretat i salut**

El pressupost d'execució material dels treballs de seguretat que es contemplen en aquest Estudi Bàsic de Seguretat, es preveu sigui la quantitat de:

**TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS**  
**(3.951,87 €)**

**Montblanc, octubre de 2024**

El tècnic redactor

**Isidro Escudero Navarro**  
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 6**

### **GESTIÓ DE RESIDUS**



## ANNEX 6. GESTIÓ DE RESIDUS

---

### 1 - Antecedents

El present Estudi de Gestió de Residus de Construcció es redacta sobre la base del Projecte

#### **" RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE"**

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, modificat pel Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

- Aquest Decret 89/2010 desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició.

- RD 210/2018: Disposició final Primera. Modificació del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, es modifica en els següents termes:

1. Es modifica l'apartat c) de l'article 11, que queda redactat de la manera següent:

"11.c) Presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

L'import del dipòsit es fixa, per a tots els residus de la construcció i la demolició, en 11 €/tona de residus previstos en l'estudi de gestió, amb un mínim de 150 euros.

El dipòsit té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora s'efectua d'acord amb la normativa vigent."

2. Es modifiquen els apartats 2 i 3 de l'article 15, que queden redactats de la manera següent:

"15.2. La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats."

"15.3. En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.”

## **2 – Estimació de residus generats**

L'estimació de residus a generats figuren en la taula existent al final del present Estudi. Aquests residus es corresponen amb els derivats del procés específic de la obra prevista sense tenir en compte altres residus derivats dels sistemes d'enviament, embalatges de materials, etc., que dependran de les condicions de subministrament i es contemplaran en el corresponent Pla de Residus de les Obres. Aquesta estimació s'ha codificat d'acord a l'establert en la Ordre MAM/304/2002 (Llista europea de residus).

En aquesta estimació de recursos es preveu la generació de residus perillosos com a conseqüència de l'ocupació de materials de construcció que contenen amiant i en concret, xapes de fibrociment. Així mateix és previsible la generació d'altres residus perillosos derivats de l'ús de substàncies perilloses com dissolvents, pintures, etc. i dels seus envasos contaminats si bé la seva estimació haurà si es fes en el Pla de Gestió de Residus quan es coneguin les condicions de subministrament i aplicació de aquests materials.

## **3 – Mesures de prevenció de generació de residus**

En principi en aquesta obra no es preveuen residus reutilitzables, en el cas que durant l'execució de la mateixa sorgissin, es preveurà la instal·lació d'una caseta de magatzematge, de manera que en cap cas puguin enviar-se a abocadors sinó que es procedeixi al seu aprofitament posterior per part del Constructor.

## **4 – Mesures per a la separació de residus**

Mitjançant la separació de residus es facilita la seva reutilització, valoració i eliminació posterior. Es preveuen les següents mesures:

- Per a la separació dels residus perillosos, si és el cas que se'n generen, es disposarà d'un contenidor adequat. La recollida i tractament serà objecte del pla de gestió de Residus, indicant també la senyalització de la seva ubicació.

En relació amb els residus restants previstos, les quantitats no superen les establertes a l'article 5.5 del R. D. 105/2008 per a requerir tractament separat dels mateixos. Aquests valors són:

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Formigó:        | 80,00 t |
| Fàbrica de maó: | 40,00 t |
| Metall:         | 2,00 t  |
| Fusta:          | 1,00 t  |
| Vidre:          | 1,00 t  |
| Plàstic:        | 0,50 t  |
| Paper i cartó:  | 0,50 t  |

Per a separar-los, cas que s'optés per això, es disposaran contenidors específics la recollida dels quals es preveurà en el Pla de Gestió de Residus específic, indicant també la senyalització de la seva ubicació.

Per a tota la recollida de residus es contarà amb la participació d'un Gestor de Residus autoritzat d'acord amb el que estableixi el Pla de Gestió de Residus.





No obstant l'anterior, en el Pla de Gestió de Residus s'haurà de preveure la possibilitat de que siguin necessaris més contenidors en funció de les condicions de subministrament, embalatges i execució dels treballs.

## **5 – Reutilització, valorització o eliminació**

A l'obra es preveu únicament la reutilització de les terres provinents de l'excavació de les rases, que es reutilitzaran, bàsicament per al rebliment de les mateixes.

La valoració de l'eliminació i gestió de residus s'adjunta al final del document. Per tant, el Pla de Gestió de Residus preveurà la contractació de Gestors de Residus autoritzats per a la seva corresponent retirada i tractament posterior.

El número de Gestors de Residus específics necessari serà al menys el corresponent a les categories mencionades en l'apartat de Separació de Residus.

Els residus restants s'entregaran a un Gestor de Residus de la Construcció realitzant-se l'activitat d'eliminació i transport a abocador directa des de l'obra.

Les terres vegetals s'eliminaran mitjançant el transport a abocador directe des de l'obra.

En general els residus que es generaran de forma esporàdica i espaiada en el temps excepte els procedents de les excavacions que es generen de forma més puntal. No obstant, la periodicitat de les entregues es fixaran en el Pla de Gestió de Residus en funció del ritme de treball previst.

## **6 – Prescripcions tècniques**

S'estableixen les següents prescripcions en relació a la gestió de residus:

- Es prohibeix el dipòsit en abocador de residus de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos amb alguna operació de tractament previ.
- A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com es portarà a terme les obligacions que li afectin en relació als residus de construcció i enderrocs que es produeixin a l'obra. El Pla, un cop aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a format part dels documents contractuals de l'obra.
- El posseïdor de residus de construcció i enderroc, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar amb un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió.
- Els residus de construcció i enderroc es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.
- El lliurament dels residus de construcció i enderroc a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document o fefaent, en el que hi figuri, com a mínim, la identificació del posseïdor i del producte, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència d'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats amb reparació a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí.
- El posseïdor dels residus estarà obligat mentre es trobin a el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la posterior valorització o eliminació.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i enderroc efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació per altra banda, al que se destinaran els residus. En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i enderroc per part dels posseïdors als gestors es regira per l'establert a l'article 33 de la Llei 10/1998, de 21 d'abril.

## 7 - Centre gestor autoritzat més proper

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent.

Per l'obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<https://sdr.arc.cat/modemp3/consultarGrmGestors.action?oid=2765>

Els dipòsits o abocadors més propers a l'àmbit poden ser els següents:

### INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

#### INSTAL·LACIÓ

**Nom**

DIPÒSIT CONTROLAT DE PONTILS

**Estat**

En servei

**Codi Gestor**

E-1223.11

**Tipus de residu gestionat**

ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.

**Adreça física**

PEDRERA DE PONTILS, CTRA. TV-1211, PK 1.5  
43426 PONTILS

**Telèfon**

977881345

**Fax****Email****Web**

-

#### DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

**Nom del titular**

ANNCAPA CONSULTING, SL

**Adreça**

CTRA. PONTILS A LA LLACUNA, KM. 1,6  
43421 PONTILS

**Telèfon**

977881487

#### LOCALITZACIÓ

**Veure localització****Coordenades UTM X**

366503

**Coordenades UTM y**

4593218



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

localització dipòsit controlat de Pontils:



Localització dipòsit controlat de Pontils:



Centre de Transferència de Residus de la Construcció de l'Espluga de Francolí:

| CENTRE DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ |                                                                                                                          |                           |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| INSTAL·LACIÓ:                                                                 |                                                                                                                          |                           |                      |
| Estat                                                                         |                                                                                                                          | Tipus de residu gestionat |                      |
| en Servei                                                                     |                                                                                                                          | Runes i terres            |                      |
| Adreça física:                                                                | Camí del Pla de Nové<br>43440 l'Espluga de Francolí<br>(Carretera TV-2336 KM2.9 - de l'Espluga de Francolí a Blancafort) |                           |                      |
| DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:                                         |                                                                                                                          |                           |                      |
| Nom del titular:                                                              | Nobux Gestió SL                                                                                                          |                           |                      |
| Adreça:                                                                       | Carrer Pere Benviure, núm.4<br>43400 Montblanc                                                                           |                           | Telèfon<br>697912330 |





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

Localització centre de transferència de residus de la construcció:



## 8 - Pressupost

El pressupost previst per al transport i la gestió de residus, ja siguin residus vegetals, terres o runa a centre autoritzat per a l'execució del projecte és de **13.064,08 € (TRETZE MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)**, IVA inclòs:

|                                |        |                    |
|--------------------------------|--------|--------------------|
| Pressupost d'execució material |        | 9.072,91 €         |
| Despeses Generales d'Obra      | 13,00% | 1.179,48 €         |
| Benefici Industrial            | 6,00%  | 544,37 €           |
| Valor estimat de Contracte     |        | 10.796,76 €        |
| I. V. A                        | 21,00% | 2.267,32 €         |
| <b>PRESSUPOST TOTAL</b>        |        | <b>13.064,08 €</b> |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 04 | GESTIÓ DE RESIDUS                                |

| NUM.            | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                            | uts    | longitud    | amplada | alçada | total  | PREU | IMPORT   |
|-----------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------|--------|--------|------|----------|
| 1               | P2R4-IZ6N | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km |        |             |         |        |        |      |          |
|                 |           | 1  | C                                                                                                                                                                     | Volum  | Esponjament |         |        |        |      |          |
|                 |           | 2  | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp: fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba                                                     | 231,17 | 1,150       |         |        | 265,85 |      |          |
|                 |           | 3  | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp: fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.                                                    | 57,79  | 1,150       |         |        | 66,46  |      |          |
|                 |           | 4  | 01.01.02/P221K-TG42<br>Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i carrega material excavat                                                                                       | 42,88  | 1,150       |         |        | 49,31  |      |          |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                       |        |             |         |        | 381,63 | 5,38 | 2.053,14 |

2 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus.  
Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti.

|                 |  |   |                                                                                                                    |        |             |  |  |        |       |          |
|-----------------|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--|--|--------|-------|----------|
|                 |  | 1 | C                                                                                                                  | Volum  | Esponjament |  |  |        |       |          |
|                 |  | 2 | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp: fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba  | 231,17 | 1,150       |  |  | 265,85 |       |          |
|                 |  | 3 | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp: fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec. | 57,79  | 1,150       |  |  | 66,46  |       |          |
|                 |  | 4 | 01.01.02/P221K-TG42<br>Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i carrega material excavat                                    | 42,88  | 1,150       |  |  | 49,31  |       |          |
| TOTAL AMIDAMENT |  |   |                                                                                                                    |        |             |  |  | 381,63 | 16,73 | 6.384,59 |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| Obra            |           | 01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRESSUPOST 2024_AT609 (PT01)    |             |         |        |       |       |        |
|-----------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|--------|-------|-------|--------|
| Capitol         |           | 03 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INSTAL·LACIÓ SERVEIS MUNICIPALS |             |         |        |       |       |        |
| NUM.            | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | uts                             | longitud    | amplada | alçada | total | PREU  | IMPORT |
| 13              | P2R4-IZ6N | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km                                                                                                                                                                                               |                                 |             |         |        |       |       |        |
|                 |           | 1  | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volum                           | Esponjament |         |        |       |       |        |
|                 |           | 2  | 01.03/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.                                                                                                                                                                                                                                                | 4,79                            | 1,200       |         |        | 5,75  |       |        |
|                 |           | 3  | 01.03/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>compact.,retro.+càrrega<br>mec.,entorn urba                                                                                                                                                                                                                                              | 19,15                           | 1,200       |         |        | 22,98 |       |        |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |             |         |        | 28,73 | 5,38  | 154,56 |
| 14              | P2RA-EU7K | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus.<br>Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti. |                                 |             |         |        |       |       |        |
|                 |           | 1  | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Volum                           | Esponjament |         |        |       |       |        |
|                 |           | 2  | 01.03/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.                                                                                                                                                                                                                                                | 4,79                            | 1,200       |         |        | 5,75  |       |        |
|                 |           | 3  | 01.03/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>compact.,retro.+càrrega<br>mec.,entorn urba                                                                                                                                                                                                                                              | 19,15                           | 1,200       |         |        | 22,98 |       |        |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |             |         |        | 28,73 | 16,73 | 480,62 |





## 9 - Informació complementària

### **No s'estudia específicament la generació de residu d'envasos**

Es pretén no entrar en estudiar els residus derivats dels envasos, palets, botes, embalatges, etc. per considerar que manquem d'informació necessària per a fer-lo ja que dependrà de les condicions de compra i subministrament dels materials. Per això aquesta qüestió queda pendent per que es resolgui per part del constructor quan redacti el preceptiu Pla de Gestió de Residus. En el nostre estudi només contemplem els residus genèrics de l'obra per ruptures, despunts, mermes, entre d'altres.

### **Entrada en vigor de la separació de residus**

La separació de residus és obligatòria només si es superen les següents quantitats:

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Formigó                 | 80,00 t |
| Maons, teules, ceràmics | 40,00 t |
| Metall                  | 2,00 t  |
| Fusta                   | 1,00 t  |
| Vidre                   | 1,00 t  |
| Plàstic                 | 0,50 t  |
| Paper i cartó           | 0,50 t  |

A partir del 14-02-2010 les quantitats que no es podran superar sense fer separació de residus seran les següents:

| <b>Obres que s'inicien a partir del</b> | <b>14-02-2010</b> |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Formigó                                 | 80,00 t           |
| Maons, teules, ceràmics                 | 40,00 t           |
| Metall                                  | 2,00 t            |
| Fusta                                   | 1,00 t            |
| Vidre                                   | 1,00 t            |
| Plàstic                                 | 0,50 t            |
| Paper i cartó                           | 0,50 t            |

### **Mètodes de càlcul de la quantitat de residus**

Les quantitats de residus s'han estimat dels percentatges de mermes, ruptures, despuntaments, etc. De les diferents partides del pressupost que figuren en els descompostos de les bases de preus habituals. Es tracta d'una aproximació de la que es pot extreure els percentatges i, sobretot, les partides més importants de les que preveuen residus d'obra en altres projectes

Les quantitats s'obtenen en pes o volum segons la partida pressupostaria i els totals es llencen ambdues magnituds tal i com exigeix la normativa. Les densitats estan extretes de les NTE en gran majoria, encara que evidentment, al barrejar varis materials en els totals es tracta d'una aproximació.

En relació als terrenys procedents de l'excavació, resulta dubtós si es consideren o no residus actualment. No obstant la normativa de Catalunya sí té previst incloure'ls com a tals quan no s'incorporin a la mateixa obra com a reomplerts per el que s'ha optat per incloure'ls a la taula.



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

### **Residus especials amb amiant**

La manipulació, la recollida i la gestió del residu es durà a terme per part d'una empresa acreditada a tal efecte, amb l'avís previ a l'administració competent i l'entrega del residu al dipòsit autoritzat.

**Montblanc, octubre de 2024**

El tècnic redactor

**Isidro Escudero Navarro**  
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **ANNEX 7**

### **ESTUDI D'AFECTACIONS PER SERVITUD, OCUPACIÓ O EXPROPIACIÓ**



## **ANNEX 7. ESTUDI D'AFECTACIONS PER SERVITUD, OCUPACIÓ O EXPROPIACIÓ**

---

### **1. Introducció**

---

El present annex té per objecte la determinació de les afectacions mínimes necessàries per la implantació de l'obra projectada i pel seu manteniment posterior en parcel·les de titularitat privada.

El projecte preveu l'execució d'una canonada que transcorren soterrades i paral·lela a la carretera C14 pel marge oest des de el dipòsit municipal d'aigua potable fins al camí municipal.

### **2. Tipus d'afectacions administratives**

---

Les afeccions administratives sobre els terrenys que es consideren són les següents, en funció de la durada i dels drets que es perden sobre la propietat:

- Servitud d'aqüeducte
- Ocupació temporal
- Expropiació definitiva

#### **2.1 – Servitud d'aqüeducte**

La servitud perpètua de pas d'aqüeducte que s'estableix sobre les finques afectades comprèn totes les limitacions que tot seguit es transcriuen:

- a) Servitud perpètua de pas en una franja de terreny de **3 metres** d'amplada, de 1,5 m a cada costat de l'eix, dins de la qual correrà soterrada, a una profunditat mínima de 1,00 m, la canalització, els accessoris i els elements auxiliars necessaris. Aquesta franja s'utilitzarà per a la construcció, vigilància i manteniment de les instal·lacions i per a la col·locació dels mitjans de senyalització adequats.
- b) Prohibició de fer-hi treballs de llaura, cavada o altres semblants, a una profunditat superior als 50 cm, a la franja de terreny referida a l'apartat a).
- c) Prohibició de plantar arbres o arbusts.
- d) No es permetrà aixecar edificacions o construccions de qualsevol mena, tot i que tinguin caràcter provisional o temporal, així com construir clavegueres en el sentit longitudinal de la traça, recollir o amuntegar terres o d'altres materials o realitzar desmunts.
- e) Lliure accés a les instal·lacions i canalitzacions efectuades del personal i dels elements i mitjans per poder vigilar, mantenir, reparar i renovar les instal·lacions esmentades amb pagament dels danys que s'ocasionin en cada cas.



## 2.2 – Ocupació temporal

A fi i a efecte de realitzar els treballs necessaris per a la construcció de l'aqüeducte, que serà en forma de canonada soterrada, s'imposarà una ocupació temporal en una franja o pista en general que s'adaptarà al traçat existent, ocupant el camí i/o algunes zones laterals. Correspon a la totalitat de l'amplada necessària per a l'execució de les obres, a tot el llarg de la traça, en la qual es farà desaparèixer tota mena d'obstacle.

El termini de l'ocupació temporal serà de 1,5 mesos a comptar des de l'ocupació física dels terrenys.

## 2.3 – Expropiació definitiva

És l'afectació perpètua de la parcel·la en superfície i àmbit delimitat que s'indica, per allotjar l'obra i el manteniment dels elements que afloren de manera permanent en superfície, com és el cas de; edificacions, pericons o fites de senyalització.

## 3. Relació d'afectacions

---

| Finca | Pol. | Parc. | Titular    | Expropiació<br>m <sup>2</sup> | Servitud<br>m <sup>2</sup> | Ocupació Temporal<br>m <sup>2</sup> |
|-------|------|-------|------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| C-01  | 1    | 321   | Particular | 0                             | 51,86                      | 86,44                               |
| C-02  | 1    | 236   | Particular | 24,27                         | 103,22                     | 172,10                              |

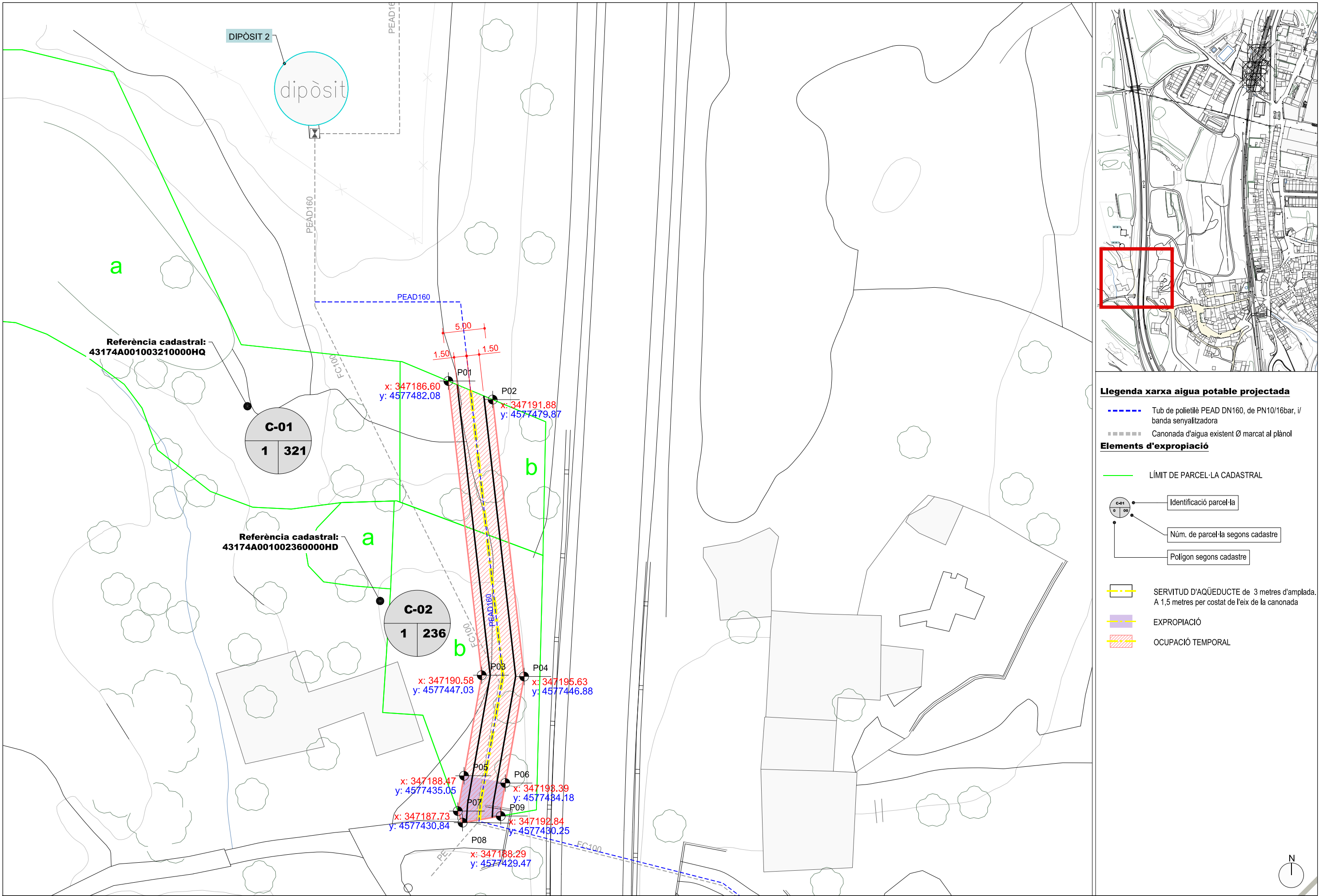




Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

#### **4. Plànol de les afectacions**

---

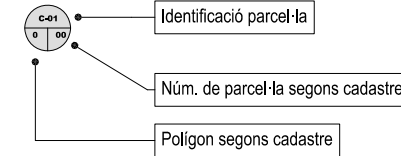


**Llegenda xarxa aigua potable projectada**

- Tub de polietilè PEAD DN160, de PN10/16bar, i/ banda senyalitzadora
- Canonada d'aigua existent Ø marcat al plànol

**Elements d'expropiació**

--- LÍMIT DE PARCEL·LA CADASTRAL



- SERVITUD D'AQUÈDUCTE de 3 metres d'amplada. A 1,5 metres per costat de l'eix de la canonada
- EXPROPIACIÓ
- OCUPACIÓ TEMPORAL





Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

# **PLEC**

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS**



## **1 – PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS**

---

**AQUEST DOCUMENT CONTÉ LES PRESCRIPCIONS GENERALS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE CONTÉ NO LES MODIFIQUIN.**

**Aquest plec està format per 25 articles.**

### **Article 1.- AMPLITUD DE LA CONTRACTA**

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

### **Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA**

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dóna les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o pot suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.



### **Article 3.- CONTRACTISTA**

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

### **Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS**

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

- mesures de seguretat, senyalaments i barrats;
- replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars;
- assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;
- neteja i vigilància;
- arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres;
- els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració; i
- disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius han de col·locar-se abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

## **Article 5.- PERSONAL**





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.

La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

## **Article 6.- GENERALITATS**

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establert a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cates, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc., que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la D.F. les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la D.F. quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte addicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de fers, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

## **Article 7.- MATERIALS**

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreglar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreplec a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreglar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos



amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

## **Article 8.-DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA**

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

- memòria,
- plànols,
- plec de condicions,
- pressupostos parcials;
- quadre de preus d'unitats d'obra, i
- pressupost general.

La inclusió en la contracta de les cubacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista ha d'encertar-se de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

## **Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS**

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- programa de les obres a realitzar, classe i volum;
- mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà;
- valoració mensual i acumulada de l'obra programada;
- representació gràfica de les diverses activitats;
- el Programa de treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director; i
- el termini d'execució comença a comptar des de la data del replanteig.

## **Article 10.- EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES**

### **10.1 Generalitats**

Els treballs han d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què han d'utilitzar-se. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolar-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dona el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.



## 10.2 Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfecte estat, mentre duren els treballs nocturns.

## 10.3 Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

## 10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la D.F. l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc.).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La D.F. ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la D.F. al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

## 10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

-Pluges: Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.

-Gelades: Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes



prescripcions.

-Incendis: El contractista s'ha d'atènyer a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

-Ús d'explosius: L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director.

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.

En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permesa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes.

Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervé en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.

El contractista ha de subministrar i col·locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius. L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

Correspon al contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra la prevenció dels danys que es puguin produir per pluges, gelades, altres accidents atmosfèrics, voladures, etc.

Les despeses que els esmentats treballs poden produir es consideren incloses en els preus i en conseqüència no són en cap cas d'abonament a excepció dels casos previstos a l'art. 132 del Reglament general de contractació de l'Estat (vegeu clàusula 14 del P.C.A.G.)

Tampoc són d'abonament els danys produïts per l'omissió de les esmentades tasques preventives.

El contractista és el responsable únic dels danys a tercers que per les causes esmentades es puguin produir.

## **10.6 Obres de condició especial**

Sempre que, a judici del director de l'obra, hi hagin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requereixen especial cura, poden designar-se tres o més especialistes acreditats perquè el contractista triï el que ha d'executar-la, sempre que el preu que compti els esmentats especialistes estigui dintre del quadre de preus que acompanya al projecte amb un marge d'un 5% a favor del contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva al director per a certs materials la fabricació dels quals requereix





condicions especials.

Si el contractista executa alguna part de les obres en forma defectuosa, o malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusta al projecte, l'ha de demolir i tornar a fer, tantes vegades com sigui necessari, i les despeses que això ocasioni aniran al seu compte.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poden, a judici del director de l'obra, conservar-se, el contractista pot reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible, i sofrir en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pugui tenir a judici del director.

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o omisió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

### **Article 11.- CONTROL DE QUALITAT**

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen al Plec de condicions i en el seu defecte en les instruccions i normes oficials. Si no està regulat per cap dels documents ressenyats s'ha de procedir segons determina el Director.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

### **Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE**

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omisió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregar de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

### **Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES**

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir-se el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

### **Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES**

#### **14.1 Generalitats**

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

#### **14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables**

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

#### **14.3 Preus contradictoris**

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

b) El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

#### **14.4. Excés d'obra**

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

#### **14.5. Obres incompletes**

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el quadre de preus núm. 2. Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en



forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costos de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

#### **14.6 Partides alçades.**

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus, núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

#### **14.7 Abonaments de provisions**

Els materials arreplegats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin poden valorar-se, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de preus número 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconeixin les condicions esmentades.

#### **14.8 Obres imprevistes**

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

#### **14.9 Esgotaments**

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

#### **14.10 Mitjans auxiliars**

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars del constructor podrem ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

### **Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES**

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no poden preveure's o detallar-se suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

### **Article 16.- SUSPENSIÓ DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI**

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paràlisi. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la perturbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

### **Article 17.- REVISIÓ DE PREUS**

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisoria, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

### **Article 18.- RESCISSIÓ**

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reuneix les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paràlisi de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

### **Article 19.- FIANCES**

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, dipositarà com a fiança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

### **Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ**

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reanudar els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

### **Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES**

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-l'ho, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrrogable.

### **Article 22.- TERMINI DE GARANTIA**

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

### **Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA**

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després d'haver-se acreditat per la Contracta que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

### **Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES**

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

**Articles 25.- CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE.**

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevat aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

**Montblanc, octubre de 2024**

El tècnic redactor,

**Isidro Escudero Navarro**  
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

# **PLEC**

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**



## 2. – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

---

Aquest plec de condicions ha de regir en l'execució de les obres d'aquest projecte i preval en el seu cas sobre les condicions contingudes en el plec de condicions tècniques generals.

- **CONDICIONS GENERALS**

- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Els present projecte contempla totes les obres necessàries per tal de realitzar les següents actuacions, tal i com es descriuen a la memòria del projecte:

- **RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE I DIGITALITZACIÓ DEL SEU SISTEMMA DE GESTIÓ**

- TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu un termini d'execució de les obres de **QUATRE MESOS (4 mesos)**.

---

### **B MATERIALS I COMPOSTOS**

#### **B0 MATERIALS BÀSICS**

##### **B01 LÍQUIDS**

##### **B011- AIGUA**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **B011-05ME.**

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en  $\text{SO}_4^-$  (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en  $\text{Cl}^-$  (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

ppm) - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2$  g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2$  g/l

- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0

- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15$  g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na<sub>2</sub>O:  $\geq 1,5$  g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment

- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)

- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub> (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl<sup>-</sup> (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

---

## **B0 MATERIALS BÀSICS**

### **B03 GRANULATS**

#### **B03F- TOT-U**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **B03F-05NW.**

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.

- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

#### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que

determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.

Composició química:

- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%

- A la resta: < 1%

- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.

Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.

Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35

Coefficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35

- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa

Equivalent de sorra (SE4) (Annex A de l'UNE-EN 933-8):

- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35

- Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:

- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:

- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104

- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

| Tamís UNE-EN<br>933-2 (mm) | Tamisatge ponderal acumulat (%) |         |          |
|----------------------------|---------------------------------|---------|----------|
|                            | ZA 0/32                         | ZA 0/20 | ZAD 0/20 |
| 40                         | 100                             | --      | --       |
| 32                         | 88-100                          | 100     | 100      |
| 20                         | 65-90                           | 75-100  | 65-100   |
| 12,5                       | 52-76                           | 60-86   | 47-78    |
| 8                          | 40-63                           | 45-73   | 30-58    |
| 4                          | 26-45                           | 31-45   | 14-37    |
| 2                          | 15-32                           | 20-40   | 0-15     |
| 0,500                      | 7-21                            | 9-24    | 0-6      |
| 0,250                      | 4-16                            | 5-18    | 0-4      |
| 0,063                      | 0-9                             | 0-9     | 0-2      |

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.

Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

complir:

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:

- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%

- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%

- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:

- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

## TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio:

Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).

- Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.

- Dos últims dígit de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.

- Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).

- Referència a la norma EN 13242.

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.

- Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

### OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.

S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.





## Consell Comarcal de la Conca de Barberà

En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:

- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:

- Per a cada 1000 m<sup>3</sup> o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m<sup>3</sup>, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m<sup>3</sup> o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B03 GRANULATS

#### B03L- SORRA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5, B03L-05N7.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133):  $\leq 1\%$  en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm

- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 0,6\%$

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  $\leq 0,25\%$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 7\%$

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 5\%$

- Coeficient de Los Angeles:  $\leq 40$

- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic:  $\leq 5\%$  del pes - Partícules lleugeres:  $\leq 1\%$  del pes - Asfalt:  $\leq 1\%$  del pes - Altres:  $\leq 1,0\%$  del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2):  $\leq 4$  mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE-EN 1744-1):  $\leq 0,5\%$  en pes

Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):  $\leq 1\%$  en pes  
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO<sub>3</sub> i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):  $\leq 0,8\%$  en pes

Clorurs expressats en Cl<sup>-</sup> i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració:  $\leq 0,05\%$  en pes

- Formigó pretesat:  $\leq 0,03\%$  en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment

- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic:  $\leq 10\%$

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic:  $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua  $>1\%$ :  $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència:  $< 40$

- Formigons en massa o armats amb  $F_{ck} \leq 30$  N/mm<sup>2</sup>:  $< 50$

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

descriu a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| Límits   | Material retengut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |        |         |          |          |
|----------|---------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|----------|
|          | 4 mm                                                    | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0                                                       | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |
| Inferior | 15                                                      | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

**SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM:  $\leq 6\%$  en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM:  $\leq 10\%$  en pes

Equivalent de sorra (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC:  $\geq 70$
- Resta de casos:  $\geq 75$

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6):  $\leq 5\%$

**SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus:  $\leq 1,5\%$  en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit:  $\leq 6\%$  en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM:  $\leq 10\%$  en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM:  $\leq 16\%$  en pes.

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes

**SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:**

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

| Tamís<br>UNE 7-050<br>mm  | Percentatge en<br>pes que passa<br>pel tamís | Condicions                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 5,00                      | A                                            | A = 100                                               |
| 2,50                      | B                                            | 60 $\leq$ B $\leq$ 100                                |
| 1,25                      | C                                            | 30 $\leq$ C $\leq$ 100                                |
| 0,63                      | D                                            | 15 $\leq$ D $\leq$ 70                                 |
| 0,32                      | E                                            | 5 $\leq$ E $\leq$ 50                                  |
| 0,16                      | F                                            | 0 $\leq$ F $\leq$ 30                                  |
| 0,08                      | G                                            | 0 $\leq$ G $\leq$ 15                                  |
| Altres<br>condi-<br>cions |                                              | C - D $\leq$ 50<br>D - E $\leq$ 50<br>C - E $\leq$ 70 |

Mida dels grànuls:  $\leq 1/3$  del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials:  $\leq 2\%$

**GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:**

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**SORRES PER A ALTRES USOS:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyat d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*.

\* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes\*. \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO<sub>3</sub>) - respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC:  $\leq 0,6\%$  en pes
- Resta de casos:  $\leq 0,3\%$  en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

## B0 MATERIALS BàSICS

### B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B055- CIMENT

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-065W.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

##### CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

##### Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

##### Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

addicions:

| Denominació                          | Designació                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ciment pòrtland                      | CEM I                                                  |
| Ciment pòrtland amb escòria          | CEM II/A-S<br>CEM II/B-S                               |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice    | CEM II/A-D                                             |
| Ciment pòrtland amb Putzolana        | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q   |
| Ciment pòrtland amb cendres volants  | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W   |
| Ciment pòrtland amb esquist calcinat | CEM II/A-T<br>CEM II/B-T                               |
| Ciment pòrtland amb filler calcari   | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |
| Ciment pòrtland mixt                 | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M                               |
| Ciment amb escòries de forn alt      | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C                    |
| Ciment putzolànic                    | CEM IV/A<br>CEM IV/B                                   |
| Ciment compost                       | CEM V/A<br>CEM V/B                                     |

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

**CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):**

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

**CIMENTS BLANCS (BL):**

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117):  $\geq 85$

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):**

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació                         | Designació              |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Ciment pòrtland                     | I                       |
| Ciment pòrtland amb escòria         | II/A-S<br>II/B-S        |
| Ciment pòrtland amb fum de sílice   | II/A-D                  |
| Ciment pòrtland amb Putzolana       | II/A-P<br>II/B-P        |
| Ciment pòrtland amb cendres volants | II/A-V<br>II/B-V        |
| Ciment amb escòries de forn alt     | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic                   | IV/A<br>IV/B            |
| Ciment compost                      | CEM V/A                 |

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):**

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mesclures per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: -

Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):**

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

**OPERACIONS DE CONTROL:**

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

---

## **B0 MATERIALS Bàsics**

### **B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

#### **B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B057-06IH,B057-06IQ.**

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat

de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

#### EMULSIONS BITUMINOSSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

#### EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C\_% Lligant\_B\_P\_F\_C. Trencament\_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiónica.

- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.

- P: Només si s'incorporen polímers.

- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.

- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.

- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència -

TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC:

microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Les emulsions catióniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH

- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER

- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP

- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR

- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC

- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catióniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH

- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER

- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catióniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques

| Denominació                  | C60B3  | C60B3                            | C60B3    | C60BF4   | C50BF4  | C60B4   | C60B5   |
|------------------------------|--------|----------------------------------|----------|----------|---------|---------|---------|
| UNE-EN 13808                 | ADH    | TER                              | CUR      | IMP      | IMP     | MIC     | REC     |
| Característiques             | UNE-EN | Assajos sobre l'emulsió original |          |          |         |         |         |
| Índex                        | 13075  | 70-155                           | 70-155   | 70-155   | 110-195 | 110-195 | 110-195 |
| Trencament                   | -1     | Classe3                          | Classe3  | Classe3  | Classe4 | Classe4 | Classe4 |
| Contingut de lligant (aigua) | 1428   | % 58-62                          | % 58-62  | % 58-62  | % 58-62 | % 48-52 | % 58-62 |
|                              |        | Classe6                          | Classe6  | Classe6  | Classe6 | Classe6 | Classe6 |
| Contin. fluid. destil·lació  | 1431   | % ≤2,0                           | % ≤2,0   | % ≤2,0   | % ≤10,0 | 5-15    | % ≤2,0  |
|                              |        | Classe2                          | Classe2  | Classe2  | Classe6 | Classe7 | Classe2 |
| Temps fluència (2mm, 40°C)   | 12846  | s 40-130                         | s 40-130 | s 40-130 | s 15-70 | s 15-70 | s 15-70 |
|                              | -1     | Classe4                          | Classe4  | Classe4  | Classe3 | Classe3 | Classe3 |
| Residu tamís (tamís 0,5 mm)  | 1429   | % ≤0,1                           | % ≤0,1   | % ≤0,1   | % ≤0,1  | % ≤0,1  | % ≤0,1  |
|                              |        | Classe2                          | Classe2  | Classe2  | Classe2 | Classe2 | Classe2 |
| Tendència (7d) sedimentació  | 12847  | % ≤10                            | % ≤10    | % ≤10    | % ≤10   | % ≤10   | % ≤10   |
|                              |        | Classe3                          | Classe3  | Classe3  | Classe3 | Classe3 | Classe3 |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

|             |       |   |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------|-------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Adhesivitat | 13614 | % | >=90    | >=90    | >=90    | >=90    | >=90    | >=90    | >=90    |
|             |       |   | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 | Classe3 |

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

|                                                                                             |        |       |                                |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Denominació                                                                                 | UNE-EN |       | C60B3                          | C60B3   | C60B3   | C60BF4  | C50BF4  | C60B4   | C60B5   |
| 13808                                                                                       |        |       | ADH                            | TER     | CUR     | IMP     | IMP     | MIC     | REC     |
| Característiques                                                                            | UNE-EN | U     | Assajos sobre lligant residual |         |         |         |         |         |         |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1                                                |        |       |                                |         |         |         |         |         |         |
| Penetració 25°C                                                                             | 1426   | 0,1mm | <=330                          | <=50    | <=330   | <=330   | <=330   | <=100   | <=330   |
|                                                                                             |        |       | Classe7                        | Classe2 | Classe7 | Classe7 | Classe7 | Classe3 | Classe7 |
| Penetració 15°C                                                                             | 1426   | 0,1mm | -                              | -       | -       | >300    | >300    | -       | -       |
|                                                                                             |        |       |                                |         |         | Class10 | Class10 |         |         |
| Punt de reblaniment                                                                         | 1427   | °C    | >=35                           | >=50    | >=35    | <=35    | <=35    | >=43    | >=35    |
|                                                                                             |        |       | Classe8                        | Classe4 | Classe8 | Classe8 | Classe8 | Classe6 | Classe8 |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2 |        |       |                                |         |         |         |         |         |         |
| Penetració 25°C                                                                             | 1426   | 0,1mm | <=220                          | <=50    | <=220   | <=220   | <=270   | <=100   | <=220   |
|                                                                                             |        |       | Classe5                        | Classe2 | Classe5 | Classe5 | Classe6 | Clase3  | Classe6 |
| Punt de reblaniment                                                                         | 1427   | °C    | >=35                           | >=50    | >=35    | <=35    | <=35    | >=43    | >=35    |
|                                                                                             |        |       | Classe8                        | Classe4 | Classe8 | Classe8 | Classe8 | Classe6 | Classe8 |

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

| Denominació                                | UNE-EN  | 13808  |                                | C60BP3   | C60BP3   | C60BP4 |
|--------------------------------------------|---------|--------|--------------------------------|----------|----------|--------|
|                                            |         |        |                                | ADH      | TER      | MIC    |
| Característiques                           | UNE-EN  | Unitat | Assajos sobre emulsió original |          |          |        |
| Índex de trencament                        | 13075-1 |        | 70-155                         | 70-155   | 110-195  |        |
|                                            |         |        | Classe 3                       | Classe 3 | classe 4 |        |
| Contingut de lligant per contingut d'aigua | 1428    | %      | 58-62                          | 58-62    | 58-62    |        |
|                                            |         |        | Classe 6                       | Classe 6 | Classe 6 |        |
| Contingut fluid. destil·lació              | 1431    | %      | <=2,0                          | <=2,0    | <=2,0    |        |
|                                            |         |        | Classe 2                       | Classe 2 | Classe 2 |        |
| Temps de fluència (2 mm, 40°C)             | 12846-1 | S      | 40-130                         | 40-130   | 15-70    |        |
|                                            |         |        | Classe 4                       | Classe 4 | Classe 3 |        |
| Residu tamís (per tamís 0,5 mm)            | 1429    | %      | <=0,1                          | <=0,1    | <=0,1    |        |
|                                            |         |        | Classe 2                       | Classe 2 | Classe   |        |
| Tendència a la sedimentació (7D)           | 12847   | %      | <=10                           | <=10     | <=10     |        |
|                                            |         |        | Classe 3                       | Classe 3 | Classe 3 |        |
| Adhesivitat                                | 13614   | %      | >=90                           | >=90     | >=90     |        |
|                                            |         |        | Classe 3                       | Classe 3 | Classe 3 |        |

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

|                                              |        |        |                                |
|----------------------------------------------|--------|--------|--------------------------------|
| Denominació UNE-EN 13808                     | C60BP3 | C60BP3 | C60BP4                         |
|                                              | ADH    | TER    | MIC                            |
| Característiques                             | UNE-EN | Unitat | Assajos sobre lligant residual |
| Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1 |        |        |                                |





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

|                                                                              |       |        |                   |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Penetració 25°C                                                              | 1426  | 0,1 mm | <=330<br>Classe 7 | <=50<br>Classe 2  | <=100<br>Classe 3 |
| Punt de reblaniment                                                          | 1427  | °C     | >=35<br>Classe 8  | >=55<br>Classe 3  | >=50<br>Classe 4  |
| Cohesió per assaig pèndul                                                    | 13588 | J/cm2  | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 |
| Recuperació elàstica ,25°C                                                   | 13398 | %      | DV<br>Classe 1    | >=50<br>Classe 5  | >=50<br>Classe 5  |
| Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2 |       |        |                   |                   |                   |
| Penetració 25°C                                                              | 1426  | 0,1 mm | <=220<br>Classe 5 | <=50<br>Classe 2  | <=100<br>Classe 3 |
| Punt de reblaniment                                                          | 1427  | °C     | >=43<br>Classe 6  | >=55<br>Classe 3  | >=50<br>Classe 4  |
| Cohesió per assaig pèndul                                                    | 13588 | J/cm2  | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 | >=0,5<br>Classe 6 |
| Recuperació elàstica ,25°C                                                   | 13398 | %      | >=50<br>Classe 5  | DV<br>Classe 1    | DV<br>Classe 1    |

DV: Valor declarat per el fabricant.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es puguí alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

### EMULSIONS BITUMINOSES:

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.

Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.

Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.

En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

### EMULSIÓ BITUMINOSA:

UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:

- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES**

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

**OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:**

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres  $\geq$  2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres  $\geq$  2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:

- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

---

## **B0 MATERIALS Bàsics**

### **B06 FORMIGONS**

#### **B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **B060-2C11.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
  - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
  - Contingut de ciment expressat en kg/m<sup>3</sup>, per als formigons designats per dosificació
  - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
  - R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm<sup>2</sup> - HMF = 20,25,30,35,40



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimèriques) i V(vidre)
- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció  $f_{R,1,k}$  i  $f_{R,3,k}$ , en N/mm<sup>2</sup>
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.

- CF: contingut en fibres en kg/m<sup>3</sup>

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs, els resultats dels quals haurà de validar la DF

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Toleràncies: - Consistència fluida:  $\pm 1$  cm - Consistència líquida:  $\pm 1$  cm

- Contingut en fibres - Pes:  $\pm 3$  %

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres:  $\leq 10\%$

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut

Tipus de fibres:

- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m<sup>3</sup> si fck ≤ 40 N/mm<sup>2</sup> - 2.300 kg/m<sup>3</sup> si fck > 40 N/mm<sup>2</sup>

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m<sup>3</sup>.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m<sup>3</sup>

- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m<sup>3</sup>

- Obres de formigó pretensat: ≥ 275 kg/m<sup>3</sup>

- A totes les obres: ≤ 500 kg/m<sup>3</sup>

- Formigó en massa: ≤ 0,65

- Formigó armat: ≤ 0,65

- Formigó pretensat: ≤ 0,60

Classes d'exposició:

- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant proves experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió

- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà ≥ 20 kg/m<sup>3</sup>

El contingut en fibres en un formigó serà ≤ 1,5% en volum de formigó

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams ≥ 9 cm.

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.

L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació

d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: ≤ 0,2% pes de ciment

- Armat: ≤ 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes de ciment

- Amb fibres metàl·liques: ≤ 0,4% pes del ciment

- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: ≤ 10%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador

- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Data i hora de lliurament

- Nom de la central de formigó

- Identificació del peticionari

- Quantitat de formigó subministrat

- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió

- Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del

granulat - Tipus d'ambient

- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m<sup>3</sup> -

- Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions -

- Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té

- Identificació del ciment, additius i addicions

- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma

- Contingut de fibres per m<sup>3</sup> (± 3 %)



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra

- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

---

## **B0 MATERIALS BÀSICS**

### **B06 FORMIGONS**

#### **B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **B069-I6LP.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret. S'han considerat els materials següents:

- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

###### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:

- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m<sup>3</sup> de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm<sup>2</sup>, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.

Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.

S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm<sup>2</sup>, tret que la DF indiqui el contrari.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Classe resistent del ciment:  $\geq 32,5$

Contingut de ciment:  $\geq 150$  kg/m<sup>3</sup>

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

Consistència seca: 0 - 2 cm

Consistència plàstica: 3-4 cm

Consistència tova: 5-9 cm



Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

Consistència seca:  $\pm 1$  cm

Consistència plàstica o tova:  $\pm 1$  cm

Toleràncies respecte de la dosificació:

- Contingut de ciment, en pes:  $\pm 3\%$

- Contingut de granulats, en pes:  $\pm 3\%$

- Contingut d'aigua:  $\pm 3\%$

- Contingut d'additius:  $\pm 5\%$

- Contingut d'addicions:  $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B07 MORTERS DE COMPRA

#### B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### B07L-1PY6.

###### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

###### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

###### MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm<sup>2</sup>.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:                      - Temps d'us (EN 1015-9)                      - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17):  $\leq 0,1\%$                       - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits:                      - Resistència a compressió (EN 1015-11)                      - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)                      - Absorció d'aigua (EN 1015-18)                      -



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)  
- Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel)  
(comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)  
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10):  $\leq$  1300 kg/m<sup>3</sup>  
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1):  $\leq$  2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)  
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica  $\leq$  1,0%: Classe A1  
- Material amb contingut de matèria orgànica  $>$  1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats\*). \* Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits\*). \* Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

**OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:**

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:**

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

**INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:**  
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

---

## **B0 MATERIALS BÀSICS**

### **B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES**

#### **B083- COLORANT**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **B083-06UD.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant

###### **ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:**

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat

- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència

- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és  $\leq 6\%$  en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment

- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

###### **COLORANT:**

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment

- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

###### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

###### **SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:**

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

###### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**ÚS PER A FORMIGONS:**

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:**

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

**OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:**

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:**

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

---

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**

**B9E1- PANOT PER A PAS DE VIANANTS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B9E1-0HP8.**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària:  $\leq 1$  m

Relació entre la llargària total i el gruix:  $> 4$

Gruix de la capa vista:  $\geq 4$  mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

**Toleràncies:**

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N):  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N):  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
- Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 3$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça:  $\leq 3$  mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària  $\leq 850$  mm: 5 mm - Llargària  $> 850$  mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K): - Llargària  $\leq 850$  mm: 3 mm
- Llargària  $> 850$  mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària  $\leq 850$  mm: 2 mm
- Llargària  $> 850$  mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: -
- Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: -
- Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern \*\*. \*\* Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:

- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:

- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

**OPERACIONS DE CONTROL:**

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna:
    - Resistència al xoc
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant. La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament. En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

---

## **B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

### **B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**

#### **B9E2- PANOT PER A VORERA**



## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### B9E2-0HON.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació. S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària:  $\leq 1$  m

Relació entre la llargària total i el gruix:  $> 4$

Gruix de la capa vista:  $\geq 4$  mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

#### Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 5$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 3$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 2$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 3$  mm
  - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 3$  mm
  - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 3$  mm
  - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
  - Classe 2 (marcat P):  $\pm 3$  mm
  - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça:  $\leq 3$  mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):  $\leq 5$  mm
  - Classe 2 (marcat K):  $\leq 6$  mm
  - Classe 3 (marcat L):  $\leq 4$  mm
- Llargària  $\leq 850$  mm:  $\leq 5$  mm
- Llargària  $> 850$  mm:  $\leq 8$  mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:  $\leq 1,5$  mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:  $\leq 2$  mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:  $\leq 2,5$  mm
- Convexitat màxima:  $\leq 1,5$  mm
- Concavitat màxima:  $\leq 1,5$  mm
- Convexitat màxima:  $\leq 4$  mm
- Concavitat màxima:  $\leq 2,5$  mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1\*. \* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), -



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern \*\*. \*\* Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica

- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data

- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica -

Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc

- Referència a la norma UNE-EN 1339

- Identificació del producte

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

## **B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**



## B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

### B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H1-0HWP,B9H1-0HWY.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria continua i, eventualment, additiu, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additiu.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023

- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst

- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada

- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.

- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.

- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additiu utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additiu s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additiu, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El

material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:

- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius

- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals

El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:

- AC: Formigó asfàltic

- D: Granulometria màxima del granulat

- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja

- lligant: designació del lligant utilitzat

- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)

- MAM: si la mescla es de mòdul alt

Requisits dels materials constitutius:

- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.

- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1

- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
- Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
  - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
  - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm
- El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura:  $\leq 10\%$  en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base:  $\leq 20\%$  en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
  - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
  - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
    - Contingut de lligant:  $\geq 3\%$
    - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

**MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:**

El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.

Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26):  $\geq 11.000$  MPa

Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24):  $\geq 100$  micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

**CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:**

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:

- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia,

regularització o base

- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.

El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.

Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.

La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.

Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### MESCLES CONTINUES:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

##### MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:

- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
  - Codi d'identificació de la mescla
  - Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
  - Detalls de tots els additius
  - Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
  - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Número d'identificació de l'organisme de certificació
    - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A\*\*\*, D, E, F o CWFT\*\*\*\*, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A\*\*\*, D, E, F o CWFT\*\*\*\*. \*\*\*\* CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)\*\*. \*\* Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)\*. \* Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**- Sistema 1: Declaració de Prestacions**

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

---

## **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

### **BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS**

#### **BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **BD1A-1NDZ.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.

- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.

- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm  
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm  
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm  
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm  
- 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-  
82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm  
- 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm -  
250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm

**TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:**

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

**Toleràncies:**

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm  
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm  
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-  
160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm  
- 315: 6,2 a 7,1mm

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:**

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

**TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:**

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

## **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

### **BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**

#### **BD7C- TUB DE PVC DE FORMACIÓ HELICOÏDAL PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **BD7C-0L7N.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

###### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

###### **TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:**

Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de ser nervada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat:  $\geq 1350 \text{ kg/m}^3$ ,  $\leq 1460 \text{ kg/m}^3$
- Coeficient de dilatació lineal a  $0^\circ\text{C}$ :  $\geq 60$  millonèsimes/ $^\circ\text{C}$ ,  $\leq 80$  millonèsimes/ $^\circ\text{C}$
- Temperatura de reblaniment Vicat:  $\geq 79^\circ\text{C}$
- Resistència a la tracció simple:  $50 \text{ N/mm}^2$
- Allargament al trencament:  $\geq 80\%$
- Absorció d'aigua:  $\leq 1 \text{ mg/cm}^2$
- Opacitat:  $0,2\%$

###### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5 \text{ m}$ .

###### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

###### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE  $\text{DN} > 315 \text{ MM}$ :

No hi ha normativa de compliment obligatori.

###### **5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

###### **OPERACIONS DE CONTROL:**

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

|                                           |                                 |                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) | - 5 mesures de longitud (1 tub) | - N mesures del gruix (1 tub) |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|

depenen del diàmetre nominal (DN):

|                          |                                 |                           |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| - 8 mesures per DN ≤ 250 | - 12 mesures per 250 < DN ≤ 630 | - 24 mesures per DN > 630 |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

**Control estructural i físic:**

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

**Control geomètric:**

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.

- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

---

## **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

### **BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

#### **BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **BDG0-1C2A.**

Plec de condicions

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

###### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

###### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

### **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

#### **BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

##### **BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### **BDG2-34UA.**

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

##### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

### **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

#### **BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS**

##### **BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### **BDG3-34IF.**

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protecció.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Material

Tipus

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

#### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

---

## **BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

### **BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS**

#### **BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **BDK2-1KNI.**

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

##### CONDICIONS GENERALS:

La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una

eina d'ús normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15:  $\geq 2$  mm
- B 125:  $\geq 3$  mm
- C 250:  $\geq 5$  mm
- D 400:  $\geq 6$  mm

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900:  $\geq 40$  N/mm<sup>2</sup>
- Classe A 15:  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer:  $\geq 20$  mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

---

## BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

#### BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### BDK5-1KH1.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

**BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:**

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm<sup>2</sup>. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:      - Pas lliure  $\leq 400$  mm:  $\leq 7$  mm      - Pas lliure  $> 400$  mm:  $\leq 9$  mm
- Tres o més elements:      - Franquícia del conjunt:  $\leq 15$  mm      - Franquícia de cada element individual:  $\leq 5$  mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900):  $\geq 50$  mm

Toleràncies:

- Planor:  $\pm 1\%$  del pas lliure;  $\leq 6$  mm
- Dimensions:  $\pm 1$  mm
- Guexament:  $\pm 2$  mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure  $\leq 600$  mm:  $\geq 5\%$  de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure  $> 600$  mm:  $\geq 140$  cm<sup>2</sup>

Dimensions dels forats de ventilació:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Ranures:            - Llargària:  $\leq 170$  mm            - Amplària:            - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:            - Diàmetre:            - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm            - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

**BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:**

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de  $100^\circ$ .

**ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:**

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

**DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:**

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15:  $\geq 2$  mm
- B 125:  $\geq 3$  mm
- C 250:  $\geq 5$  mm
- D 400:  $\geq 6$  mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900:  $\geq 40$  N/mm<sup>2</sup>
- Classe A 15:  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer:  $\geq 20$  mm

**ELEMENTS DE FOSA:**

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

**BASTIMENT I TAPA O REIXA:**

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:**

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

**OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

## **BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

### **BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

#### **BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BFB3-095R,BFB3-W623,BFB3-DVA50,BFB3-DWA25,BFB3-0964,BFB3-096X,BFB3-W629,BFB3-DVA32,BFB3-DV32,BFB3-DW-5,BFB3-DW-4,BFB3-DW-3,BFB3-DW-2,BFB3-DW-10,BFB3-096T.

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

##### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques  $\leq 1$  m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització ( $T$ =temperatura utilització,  $P_n$ =pressió nominal):

$0^\circ\text{C} < T \leq 20^\circ\text{C}$ :  $1 \times P_n$

$20^\circ\text{C} < T \leq 30^\circ\text{C}$ :  $0,87 \times P_n$

$30^\circ\text{C} < T \leq 40^\circ\text{C}$ :  $0,74 \times P_n$

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a  $190^\circ\text{C}$  i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100 (EN ISO 1133 a  $190^\circ\text{C}$  i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a  $20^\circ\text{C}$ :

| Designació tub | Pressió de prova<br>a $20^\circ\text{C}$ (bar) |
|----------------|------------------------------------------------|
| PE 40          | 7,0 MPa                                        |
| PE 100         | 12,4 MPa                                       |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

+-----+  
Gruix de la paret i les seves tolerències:

|            | SÈRIE                     |      |        |      |        |      |        |      |
|------------|---------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
|            | SDR 7,4                   |      | SDR 11 |      | SDR 17 |      | SDR 26 |      |
|            | Pressió nominal, PN (bar) |      |        |      |        |      |        |      |
| PE 40      | PN 10                     |      | PN 6   |      | -      |      | PN 4   |      |
| PE 100     | -                         |      | PN 16  |      | PN 10  |      | PN 6   |      |
|            | Gruix de paret, e (mm)    |      |        |      |        |      |        |      |
| DN<br>(mm) | mín.                      | màx. | mín.   | màx. | mín.   | màx. | mín.   | màx. |
| 16         | 2,3                       | 2,7  | -      | -    | -      | -    | -      | -    |
| 20         | 3,0                       | 3,4  | 2,0    | 2,3  | -      | -    | -      | -    |
| 25         | 3,5                       | 4,0  | 2,3    | 2,7  | -      | -    | -      | -    |
| 32         | 4,4                       | 5,0  | 3,0    | 3,4  | 2,0    | 2,3  | -      | -    |
| 40         | 5,5                       | 6,2  | 3,7    | 4,2  | 2,4    | 2,8  | -      | -    |
| 50         | 6,9                       | 7,7  | 4,6    | 5,2  | 3,0    | 3,4  | 2,0    | 2,3  |
| 63         | 8,6                       | 9,6  | 5,8    | 6,5  | 3,8    | 4,3  | 2,5    | 2,9  |
| 75         | 10,3                      | 11,5 | 6,8    | 7,6  | 4,5    | 5,1  | 2,9    | 3,3  |
| 90         | 12,3                      | 13,7 | 8,2    | 9,2  | 5,4    | 6,1  | 3,5    | 4,0  |
| 110        | 15,1                      | 16,8 | 10,0   | 11,1 | 6,6    | 7,4  | 4,2    | 4,8  |
| 125        | 17,1                      | 19,0 | 11,4   | 12,7 | 7,4    | 8,3  | 4,8    | 5,4  |
| 140        | 19,2                      | 21,3 | 12,7   | 14,1 | 8,3    | 9,3  | 5,4    | 6,1  |
| 160        | 21,9                      | 24,2 | 14,6   | 16,2 | 9,5    | 10,6 | 6,2    | 7,0  |
| 180        | 24,6                      | 27,2 | 16,4   | 18,2 | 10,7   | 11,9 | 6,9    | 7,7  |
| 200        | 27,4                      | 30,3 | 18,2   | 20,2 | 11,9   | 13,2 | 7,7    | 8,6  |
| 225        | 30,8                      | 34,0 | 20,5   | 22,7 | 13,4   | 14,9 | 8,6    | 9,6  |
| 250        | 34,2                      | 37,8 | 22,7   | 25,1 | 14,8   | 16,4 | 9,6    | 10,7 |
| 280        | 38,3                      | 42,3 | 25,4   | 28,1 | 16,6   | 18,4 | 10,7   | 11,9 |
| 315        | 43,1                      | 47,6 | 28,6   | 31,6 | 18,7   | 20,7 | 12,1   | 13,5 |
| 355        | 48,5                      | 53,5 | 32,2   | 35,6 | 21,1   | 23,4 | 13,6   | 15,1 |
| 400        | 54,7                      | 60,3 | 36,3   | 40,1 | 23,7   | 26,2 | 15,3   | 17,0 |
| 450        | 61,5                      | 67,8 | 40,9   | 45,1 | 26,7   | 29,5 | 17,2   | 19,1 |
| 500        | -                         | -    | 45,4   | 50,1 | 29,7   | 32,8 | 19,1   | 21,2 |
| 560        | -                         | -    | 50,8   | 56,0 | 33,2   | 36,7 | 21,4   | 23,7 |
| 630        | -                         | -    | 57,2   | 63,1 | 37,4   | 41,3 | 24,1   | 26,7 |
| 710        | -                         | -    | -      | -    | 42,2   | 46,5 | 27,2   | 30,1 |
| 800        | -                         | -    | -      | -    | 47,4   | 52,3 | 30,6   | 33,8 |
| 900        | -                         | -    | -      | -    | 53,3   | 58,8 | 34,4   | 38,3 |
| 1000       | -                         | -    | -      | -    | 59,3   | 65,4 | 38,2   | 42,2 |

+-----+  
Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

| DN<br>(mm) | Diàmetre exterior mig |      | Ovalització<br>màxima |
|------------|-----------------------|------|-----------------------|
|            | mín.                  | màx. |                       |
| 16         | 16,0                  | 16,3 | 1,2                   |
| 20         | 20,0                  | 20,3 | 1,2                   |
| 25         | 25,0                  | 25,3 | 1,2                   |
| 32         | 32,0                  | 32,3 | 1,3                   |
| 40         | 40,0                  | 40,4 | 1,4                   |
| 50         | 50,0                  | 50,4 | 1,4                   |



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

|      |        |        |      |
|------|--------|--------|------|
| 63   | 63,0   | 63,4   | 1,5  |
| 75   | 75,0   | 75,5   | 1,6  |
| 90   | 90,0   | 90,6   | 1,8  |
| 110  | 110,0  | 110,7  | 2,2  |
| 125  | 125,0  | 125,8  | 2,5  |
| 140  | 140,0  | 140,9  | 2,8  |
| 160  | 160,0  | 161,0  | 3,2  |
| 180  | 180,0  | 181,1  | 3,6  |
| 200  | 200,0  | 201,2  | 4,0  |
| 225  | 225,0  | 226,4  | 4,5  |
| 250  | 250,0  | 251,5  | 5,0  |
| 280  | 280,0  | 281,7  | 9,8  |
| 315  | 315,0  | 316,9  | 11,1 |
| 355  | 355,0  | 357,2  | 12,5 |
| 400  | 400,0  | 402,4  | 14,0 |
| 450  | 450,0  | 452,7  | 15,6 |
| 500  | 500,0  | 503,0  | 17,5 |
| 560  | 560,0  | 563,4  | 19,6 |
| 630  | 630,0  | 633,8  | 22,1 |
| 710  | 710,0  | 716,4  | -    |
| 800  | 800,0  | 807,2  | -    |
| 900  | 900,0  | 908,1  | -    |
| 1000 | 1000,0 | 1009,0 | -    |

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.

El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser  $\leq 1,5$  m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.

UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

\* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcadres, a distàncies  $< 1$  m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs  $dn \leq 32$  mm      - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs  $dn > 32$  mm      - Diàmetre exterior nominal, dn      - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BFWF-W62W,BFWF-W62S,BFWF-W63I.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

---

**BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

**BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**



## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-W645,BFYH-W63Q,BFYH-W65D.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

---

## BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

#### BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTO,BG2Q-1KTE,BG2Q-1KTP.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

**OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:**

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:**

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:**

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

**OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:**

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:**

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.

Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

## **BJM31 COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA**

### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BJM31N5-1, BJM31ME-1, BJM31GA-2, BJM31GA-1, BJM31PD-1.

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.

S'han considerat els tipus de comptadors següents:

- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic

- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

#### **CONDICIONS GENERALS:**

Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

#### **COMPTADORS:**

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.

Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.

El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.

El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.

El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m<sup>3</sup> ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.

#### **COMPTADOR VOLUMÈTRIC:**

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

#### **COMPTADOR DE VELOCITAT:**

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

#### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

#### **COMPTADORS:**

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

#### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

#### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

#### **COMPTADORS:**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:**

El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:

- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m<sup>3</sup>/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

**OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:**

Es comprovarà globalment

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:**

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

---

**BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

**BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**

**BJM9- VENTOSA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BJM9-FFVJ-1.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Ventosa de fosa de 16 bar de pressió de prova

S'han considerat els tipus següents:

- Ventoses per a roscar o embridar
- Dobles ventoses per a embridar

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.

La boia ha de ser totalment esfèrica.

Pressió prova boia: 70 bar

Pressió treball cos: ≤ 10 bar

Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.

Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.

**VENTOSES SENZILLES:**

Ventosa cinètica de cos compacte buit; funciona durant el buidat o en omplir el circuit.

Consta de:

- Boia
- Tapa de l'orifici superior

**DOBLES VENTOSES:**

Ventosa automàtica trifuncional combinada amb cos buit compacte; funciona en omplir i buidar o

amb canonades en servei.

Consta de:

- Separador intern per seient
- Dues boies (purgador i ventosa)
- Tobera
- Joc de palanques (purgador)
- Tapa de l'orifici de sortida

Capacitat màxima evacuació: 1,6 m<sup>3</sup>/min

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PER A ROSCAR:

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

PER A EMBRIDAR:

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

# **BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**

## **BJS EQUIPS PER A REG**

### **BJS6- BOCA DE REG (D)**

## **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

### **BJS6-H5IN.**

## **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

Ha d'estar formada per:

- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió nominal: 10 bar

Pressió de prova:  $\geq 15$  bar

## **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES  
ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT**

**BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA**

**BM23- HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BM23-0SZP, BM23-0SZP-4.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

Pressió de treball:  $\leq 30$  bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Gruix de l'anoditzat dels racords:  $\geq 20$  micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció:  $\geq 29,5$  kg/mm<sup>2</sup>
- Mòdul d'elasticitat:  $\geq 24,5$  kg/mm<sup>2</sup>
- Allargament:  $\geq 8\%$

- Duresa Brinell: 95 aproximadament

**HIDRANT DE COLUMNA SECA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

**HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

**HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:**

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.

- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.

UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:

UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

---

**BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES  
ATMOSFÈRIQUES I SEGRE TAT**

**BM2 MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA**

**BM23- HIDRANT SOTERRAT AMB PERICÓ DE REGISTRE**

**BM23-0**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BM23-0SZP,BM23-0SZP-4.**

Plec de condicions

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Hidrant.

S'han considerat els tipus següents:

- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.

Pressió de treball:  $\leq 30$  bar

Material de construcció: Fosa

Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable

Material de la vàlvula: Bronze

Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica

Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat

Gruix de l'anoditzat dels racords:  $\geq 20$  micres

Característiques mecàniques del material dels racords:

- Resistència a la tracció:  $\geq 29,5$  kg/mm<sup>2</sup>



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Mòdul d'elasticitat:  $\geq 24,5 \text{ kg/mm}^2$
- Allargament:  $\geq 8\%$
- Duresa Brinell: 95 aproximadament

**HIDRANT DE COLUMNA SECA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

**HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:**

Ha d'estar format per:

- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

**HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:**

Ha d'estar format per:

- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i

investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.

UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.

UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.

UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

**HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:**

UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

---

**BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES  
ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT**

## **BMV PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS**

### **BMV0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **BMV0-0TC0.**

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

#### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

#### **2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

#### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

#### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

---

## **BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

### **BN1 VÀLVULES DE COMPORTA**

#### **BN12- VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BN12-DP-100,BN12-DP-A100,BN12-DP-A150,BN12-0XFW,BN12-DP-50,BN12-DP-A50,BN12-DP-1.

Plec de condicions

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

#### **CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  $\geq 15$  bar
- Pressió nominal 16 bar:  $\geq 24$  bar

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

# **BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

## **BN3 VÀLVULES DE BOLA**

### **BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### BN38-0XC7.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes. El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar:  $\geq 15$  bar
- Pressió nominal 16 bar:  $\geq 24$  bar

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

\* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.

\* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.

\* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.

\* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

---

## **BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

### **BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ**

#### **BN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### **BN71-0X50-1.**

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llautó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial

respecte a la de sortida

- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

# BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

## BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

### BN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

#### BN71-0X5 VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### BN71-0X50-1.

Plec de condicions

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llautó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

Les rosques han de portar protectors de plàstic.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B0 MATERIALS BàSICS**

**B03 GRANULATS**

**B03X- SORRA-CIMENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B03X-0GW6.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.

Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges. La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**B0 MATERIALS BàSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07F- MORTER SENSE ADDITIUS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B07F-0LT5.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

**Tipus de ciment:**

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

**Morters per a fàbriques:**

- Resistència a compressió:  $\leq 0,75 \times$  Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada:  $\geq M1$  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada:  $\geq M5$  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2):  $\geq M5$
- Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**

**OPERACIONS DE CONTROL:**

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

## **P TIPOLOGIA P**

### **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

#### **P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

##### **P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

###### **P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**

###### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P2146-DJ26,P2146-DJ2R,P2146-HZ4J,P2146-HY7H.

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

###### **CONDICIONS GENERALS:**

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

###### **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

#### P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

##### P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMH,P214W-FEMC,P214W-HXLT.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

**TALL DE PAVIMENT:**

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

---

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA**

**P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P21R0-92G6.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

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

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

**CONDICIONS GENERALS:**

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de

conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.

S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P22 MOVIMENTS DE TERRES**

#### **P221 EXCAVACIONS**

##### **P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P221C-IA03,P221C-DYZH.

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

**CONDICIONS GENERALS:**

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

**Toleràncies d'execució:**

- Dimensions:  $\pm 5\%$ ,  $\pm 50$  mm

- Planor:  $\pm 40$  mm/m

- Replanteig:  $< 0,25\%$ ,  $\pm 100$  mm

- Nivells:  $\pm 50$  mm

- Aplomat o talús de les cares laterals:  $\pm 2^\circ$

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària:  $\geq 4,5$  m

- Pendent: - Trams rectes:  $\leq 12\%$  - Corbes:  $\leq 8\%$  - Trams abans de sortir a la via de llargària  $\geq 6$  m:  $\leq 6\%$

- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.



## Consell Comarcal de la Conca de Barberà

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

#### OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P22 MOVIMENTS DE TERRES

## P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

### P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-11AO0,P2255-DPIR-1,P2255-DPIRZ1.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

##### CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert són les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

##### RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 30$  mm

##### RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.



## Consell Comarcal de la Conca de Barberà

L'ampliació o recrescudada de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix  $\leq 25$  cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

### RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

### GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
  - Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
  - Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
  - Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
  - Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert.
- En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser  $\geq$  a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure  $\leq 5\%$ .

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P22 MOVIMENTS DE TERRES**

#### **P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

##### **P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA**

##### **P2255-DP REBLIMENT I PICONATGE DE RASA**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **P2255-DPIR-1, P2255-DPIR2.**

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

**CONDICIONS GENERALS:**

Les zones del reblert són les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

**RASA:**

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 30$  mm

**RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:**

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescoda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix  $\leq 25$  cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigida, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.





## Consell Comarcal de la Conca de Barberà

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

### RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

### GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

### 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

#### INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser  $\geq$  a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure  $\leq$  5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.  
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA**

#### **P242- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ A L'OBRA**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **P242-DYRJ.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

###### **CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

###### **TRANSPORT DINS DE LA OBRA:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

###### **TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:**

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres

- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra

- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER

- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

###### **TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**TERRES:**

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

#### **P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P2R4-IZ6N.



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

**TRANSPORT DINS DE LA OBRA:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:**

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

**TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**TERRES:**

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

#### **P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **P2RA-EU7KZ1.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Quantitat en t i m<sup>3</sup> del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**  
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**  
**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**  
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
**DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:**  
m<sup>3</sup> de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:**  
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**  
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.  
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.  
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**  
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.  
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.  
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.  
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.  
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.  
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.  
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.  
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.  
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

#### **P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

##### **P2RA-E DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **P2RA-EU7KZ1.**

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li





**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

**DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**



## **P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

### **P2RA-E DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

### **P2RA-EU DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**

#### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

##### **P2RA-EU7KZ1.**

#### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

#### **DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

#### **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

##### **RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

##### **DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:**

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

##### **DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:**

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

##### **DISPOSICIÓ DE RESIDUS:**

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

#### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

---

## **P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

### **P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

#### **P2RM- MATXUQUEIG MATERIAL PETRI A L'OBRA**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

###### **P2RM-EUF2.**

###### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Matxuqueig dels residus petris, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.

La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.

El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.

Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.

###### **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.

Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.

###### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum de runa matxucada.

###### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

---

## **P9 FERMS I PAVIMENTS**

### **P95 FERMS**

#### **P953- FERM FLEXIBLE PER A TRÀNSIT PESAT**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P953-6QIU.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Ferm per a carreteres definit segons la Instrucció de Carreteras DGC 6.1-IC/2003.

S'han considerat les categories de tràfic pesat següents IMDp (vehícles pesats/dia):

- T00:  $\geq 4000$
- T0:  $< 4000, \geq 2000$
- T1:  $< 2000; \geq 800$
- T2:  $< 800; \geq 200$
- T31:  $< 200; \geq 100$
- T32:  $< 100; \geq 50$
- T41:  $< 50; \geq 25$
- T42:  $< 25$

S'han considerat les categories d'esplanada següents, en funció del mòdul de compressibilitat en segon cicle de càrrega (assaig de càrrega amb placa NLT 357)

- E1:  $\geq 60$  MPa
- E2:  $\geq 120$  MPa
- E3:  $\geq 300$  MPa

S'han considerat els tipus de ferm següents, en funció dels materials constructius:

- 1: Mescles bituminoses sobre capa granular
- 2: Mescles bituminoses sobre sòl-ciment
- 3: Mescles bituminoses sobre grava-ciment construïda sobre sòl-ciment
- 4: Paviment de formigó

S'han considerat els tipus de ferms següents:

- Ferm flexible: ferm format per capes granulars no tractades i per un paviment bituminós de gruix inferior a 15 cm o un tractament superficial
- Ferm semiflexible: ferm format per capes de mescla bituminosa, de gruix total igual o superior a 15 cm, sobre capes granulars no tractades
- Ferm semirígid: ferm format per un paviment bituminós de qualsevol gruix sobre una o més capes tractades amb conglomerants hidràulics, amb un gruix del conjunt d'aquestes igual o superior a 20 cm

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

Ferm de mescla bituminosa sobre capa granular:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació i estesa del material de base, humectació (si és necessària) i compactació de cada tongada
- Allisat de la superfície de l'última tongada
- Aplicació del reg d'imprimació
- Estesa i compactació de cada capa de mescla bituminosa
- Aplicació del reg d'aderència entre cada capa de mescla bituminosa
- Execució dels junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

Ferm de mescla bituminosa sobre capa tractada amb ciment:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació i estesa de la mescla
- Compactació amb humectació de la base
- Aplicació del reg d'aderència
- Estesa i compactació de cada capa de mescla bituminosa
- Aplicació del reg d'aderència entre cada capa de mescla bituminosa
- Execució dels junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

**CONDICIONS GENERALS:**

La designació de la secció del ferm ha de ser numèrica, formada a partir de la classificació de la categoria de tràfic pesat, la categoria de l'esplanada i el tipus de ferm.

La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.

Cada una de les capes que componen el ferm, ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).

El gruix de cada una de les capes que formen el ferm, no ha de ser inferior en cap punt, al previst a la secció tipus de la DT.

En qualsevol cas, per a alguns materials ha de complir:

- Grava-ciment:  $\geq 20$  cm;  $\leq 25$  cm
- Sòl-ciment:  $\geq 20$  cm;  $\leq 30$  cm



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Grava-emulsió:            - T00 a T1: no admissible            - T2-T4: 6-12 cm
- Grava-escòria:        >= 15 cm; <= 30 cm
- Zahorra artificial:    >= 20 cm (15 cm en arcenes i en seccions 3221 i 4211); <= 30 cm

En les seccions amb més d'una capa de mescla bituminosa, el gruix de la capa inferior ha de ser més gran o igual al gruix de les superiors.

Cada capa ha de tenir una amplària en la seva cara superior igual a la de la capa immediatament superior més la suma dels sobreamples per vessaments o per criteris constructius, en el seu cas, els quals han de complir l'especificat en la taula 7 de la norma DGC 6.1-IC/2003.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm

## **2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

### **CONDICIONS GENERALS:**

En esplanades de categories E2 i E3, i per a categories de trànsit pesat de T00 a T2, si l'esplanada esta formada per capes de sòls inadequats o marginals amb fins plàstics i capes de sòl adequat o seleccionat, cal col·locar una capa de separació entre amb dues capes (estabilització in situ amb calç en 15 cm de gruix, geotèxtil, membrana plàstica, etc.).

Sobre la capa granular que ha de rebre una capa de mescla bituminosa o un tractament superficial, cal realitzar prèviament un reg d'imprimació.

Sobre les capes de materials tractats amb ciment i les capes de mescla bituminosa que hagin de rebre una capa de mescla bituminosa, s'ha de realitzar prèviament un reg d'adherència.

Sobre les capes tractades amb un conglomerant hidràulic, cal aplicar un reg de cura.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

L'execució de cada capa s'ha de fer segons el seu plec de condicions tècniques.

### **3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.

### **4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Orden FOM/3460/2003, de 28 de novembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

---

## **P9 FERMS I PAVIMENTS**

### **P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA**

#### **P9E1- PAVIMENT DE PANOT**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P9E1-JMNY,P9E1-DMT7.

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

#### CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%

- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m<sup>2</sup>, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra.

Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal:  $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Rectitud dels junts:  $\pm 3$  mm/2 m
- Replanteig:  $\pm 10$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.





## Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui  $< 5^{\circ}\text{C}$ .

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1,5 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 1,5 \text{ m}^2$ : Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

#### P9G7- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT SENSE ADDITIUS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### P9G7-9LTW.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25 m<sup>2</sup> amb distàncies entre ells no



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

Toleràncies d'execució:

- Gruix:  $\pm 10\%$  del gruix
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor: - En direcció longitudinal:  $\pm 3$  mm amb regla de 3 m - En direcció transversal:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció:  $\pm 6$  mm amb regla de 3 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ .

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

## FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:

El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.

El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.

## 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

---

## P9 FERMS I PAVIMENTS

### P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

#### P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

### P9H5-E83Y,P9H5-E84D.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.

S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.

Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.

La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:

- Capes de gruix  $\geq 6$  cm: 98%
- Capes de gruix  $< 6$  cm: 97%

L'índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques

Nivell de les capes intermitges i de rodadura:  $\pm 10$  mm

Nivell de la capa base:  $\pm 15$  mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.

S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.

Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.

Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.

Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.

L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.

En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m<sup>2</sup>, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.

La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.

En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.

La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.

A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.

Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.

La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amplex de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:

- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m<sup>2</sup> de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 500 m de calçada
- 3.500 m<sup>2</sup> de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:

- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament

- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**



**Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà**

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment. Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

---

## **P9 FERMS I PAVIMENTS**

### **P9L REGS SENSE GRANULATS**

#### **P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT**

##### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P9L1-E97P,P9L1-E98J.

##### **1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Regs amb emulsions bituminoses.

S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:

- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

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

En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

##### **CONDICIONS GENERALS:**

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

##### **REG D'IMPRIMACIÓ:**

Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:

- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:

- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos:  $\geq 500 \text{ g/m}^2$ .

##### **REG D'ADHERÈNCIA:**

El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.

Dotació del lligant:

- En tots els casos:  $\geq 200 \text{ g/m}^2$ .
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós:  $\geq 250 \text{ g/m}^2$ .

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):

- Una de les capes és de rodament:  $\geq 0,6 \text{ MPa}$ .
- Resta dels casos:  $\geq 0,4 \text{ MPa}$ .

##### **REG DE CURA:**

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos:  $\geq 300 \text{ g/m}^2$ .

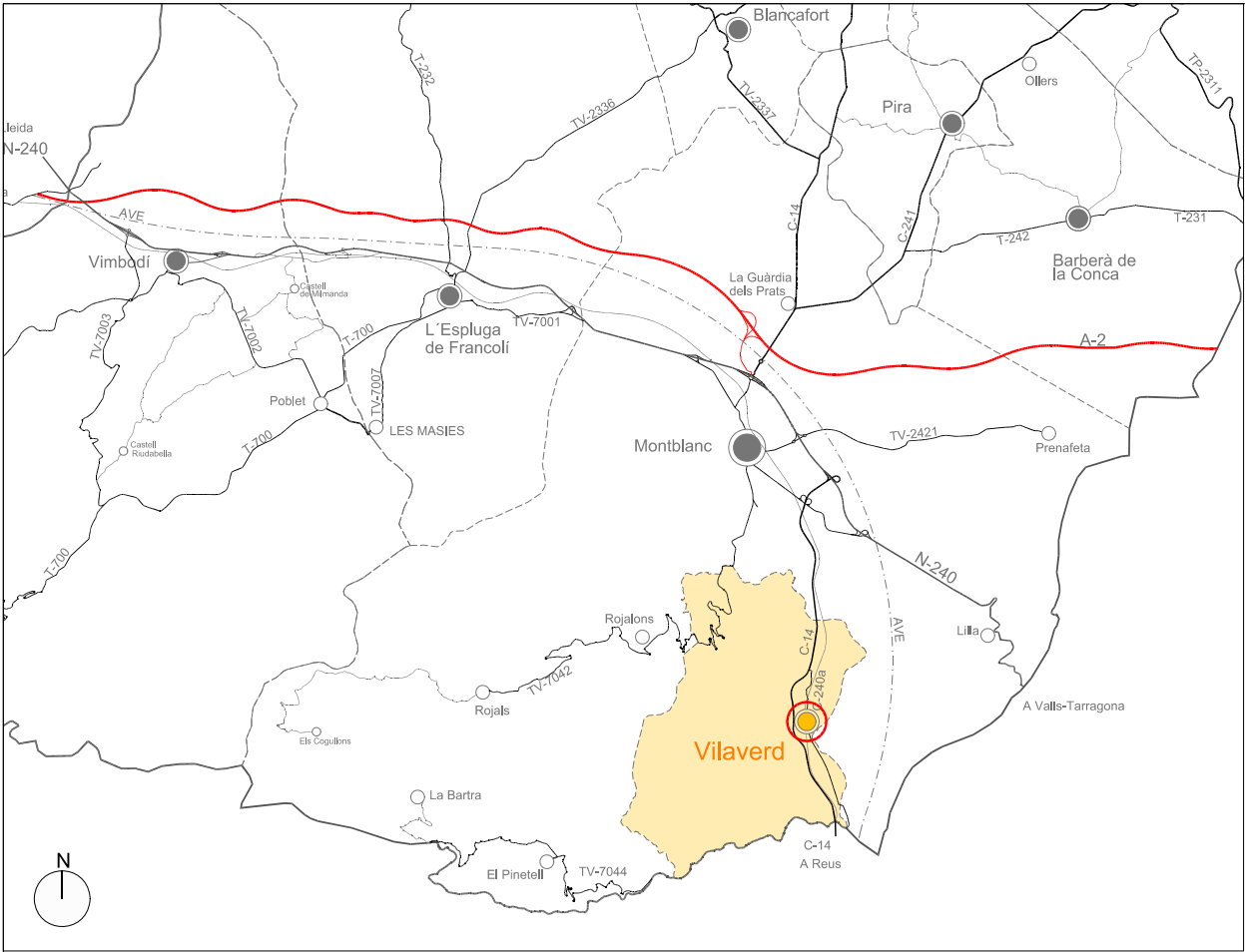
##### **REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:**

En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.



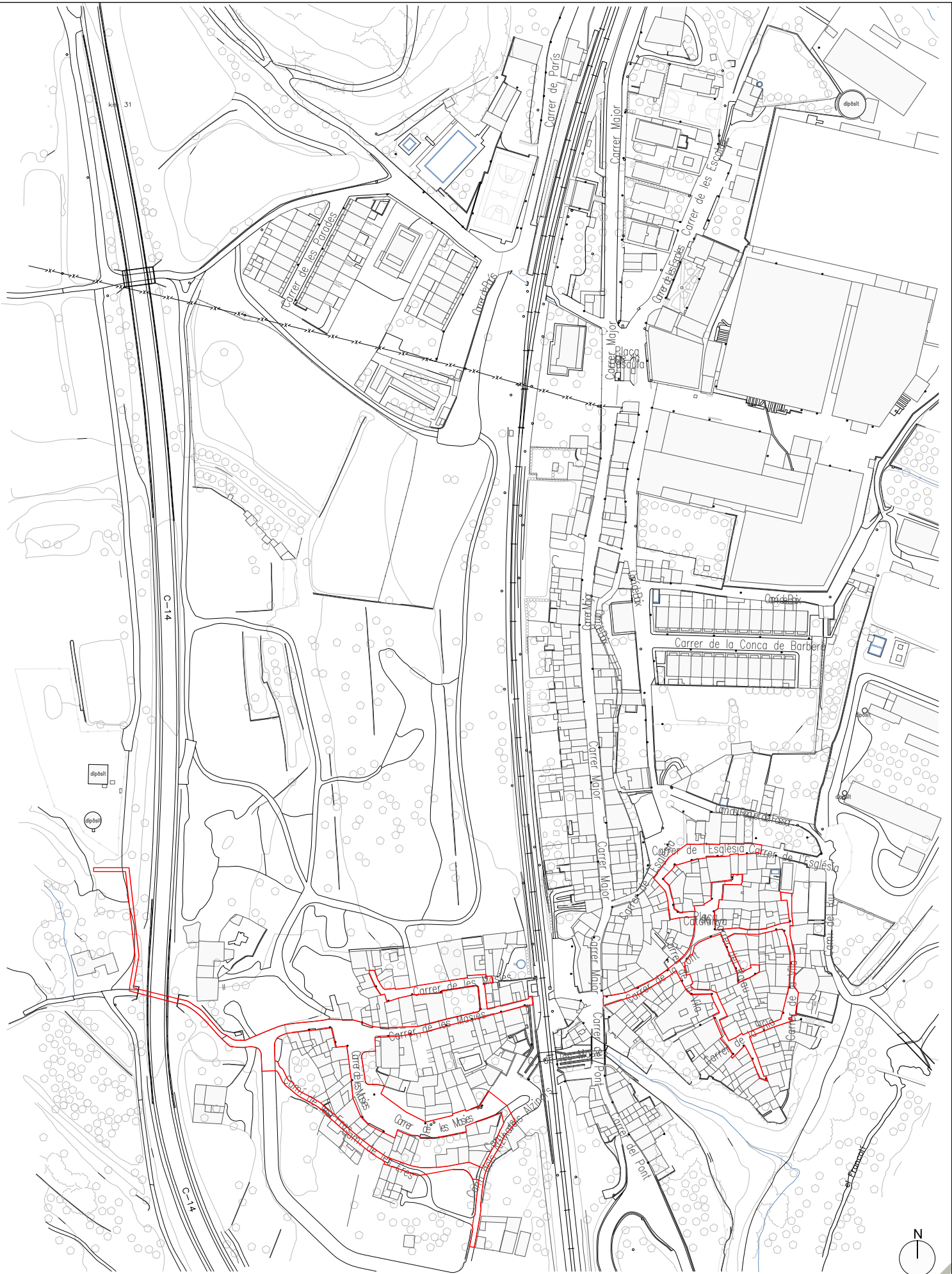
**PLÀNOLS**

| <b>Núm</b> | <b>Títol del plànol</b>                | <b>Escala</b>       |
|------------|----------------------------------------|---------------------|
| A01        | Situació i emplaçament                 | 1/125.000 - 1/2.500 |
| A02        | Àmbit d'actuació                       | 1/2.500             |
| B0         | Plànol guia                            | 1/2.500             |
| B01        | Estat actual. Paviments                | 1/1.000             |
| B02        | Estat actual. Xarxa d'aigua potable    | 1/400               |
| C0         | Plànol guia                            | 1/2.500             |
| C01        | Instal·lació provisional d'obra        | 1/1.000             |
| C02        | Enderrocs i paviments                  | 1/400               |
| C03        | Estat projectat. Xarxa d'aigua potable | 1/400               |
| C04        | Estat projectat. Serveis municipals    | 1/1.000             |
| D01        | Detall de rases                        | 1/20                |
| D02        | Detalls constructius                   | 1/20                |



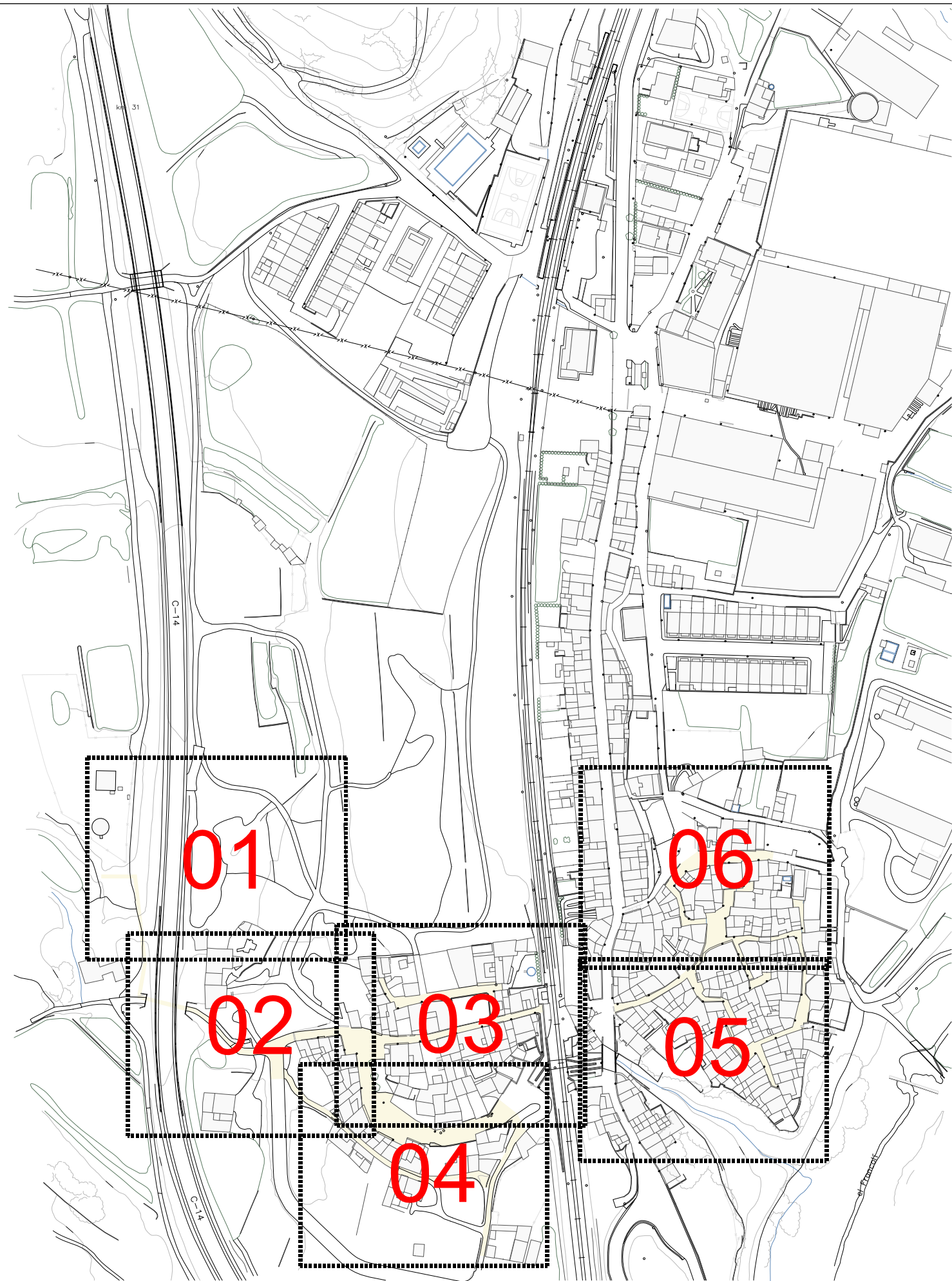
SITUACIÓ  
E:1/125.000

EMPLAÇAMENT  
E:1/2.500





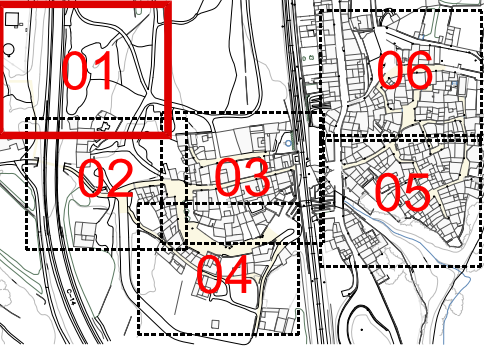










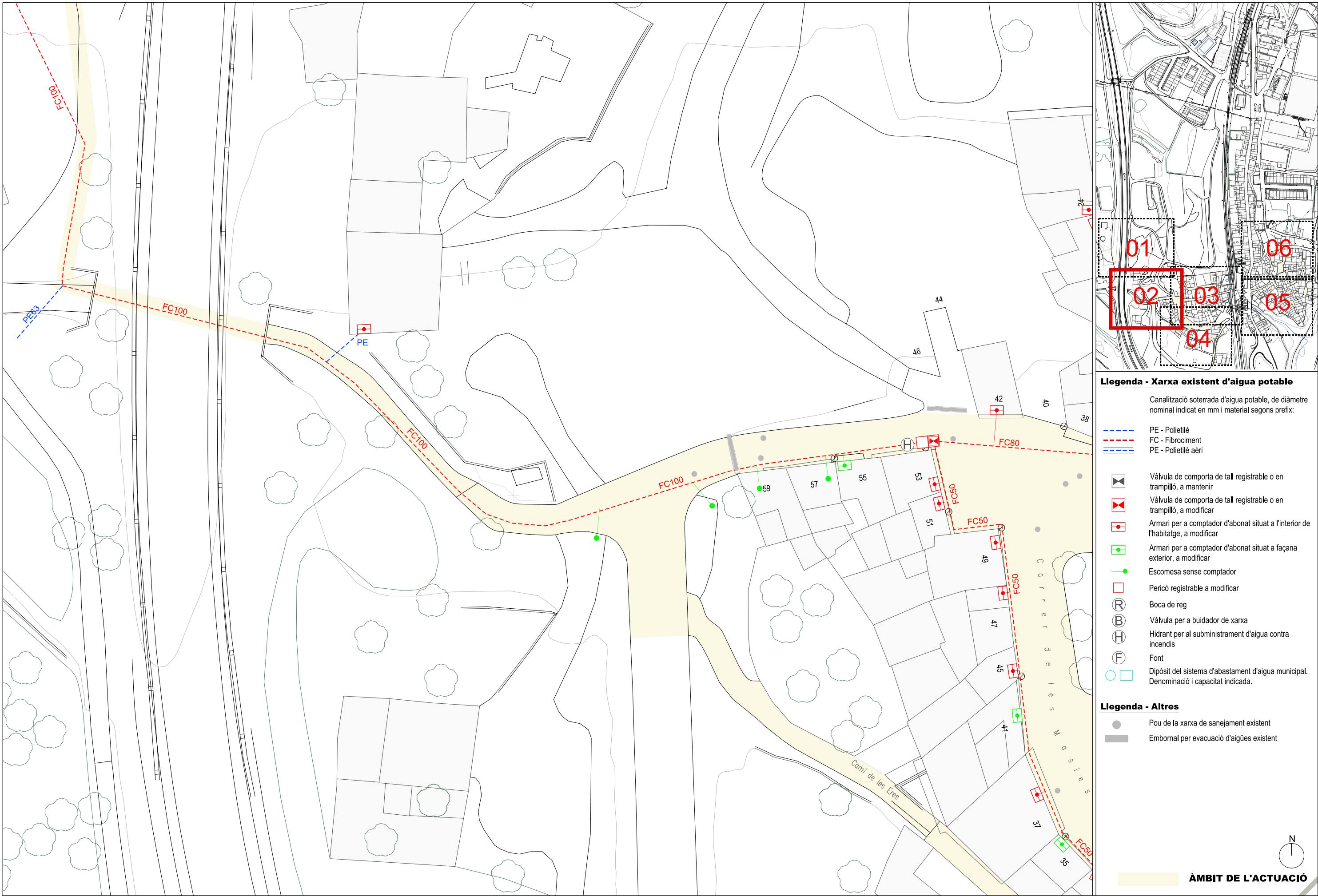


- Llegenda - Xarxa existent d'aigua potable**
- Canalització soterrada d'aigua potable, de diàmetre nominal indicat en mm i material segons prefix:
- PE - Polietilè
  - FC - Fibrociment
  - PE - Polietilè aèri
- Vàlvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a mantenir
- Vàlvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a l'interior de l'habitatge, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a façana exterior, a modificar
- Escomesa sense comptador
- Pericó registrable a modificar
- Boca de reg
- Vàlvula per a buidador de xarxa
- Hidrants per al subministrament d'aigua contra incendis
- Font
- Dipòsit del sistema d'abastament d'aigua municipal. Denominació i capacitat indicada.

- Llegenda - Altres**
- Pou de la xarxa de sanejament existent
  - Embornal per evacuació d'aigües existent



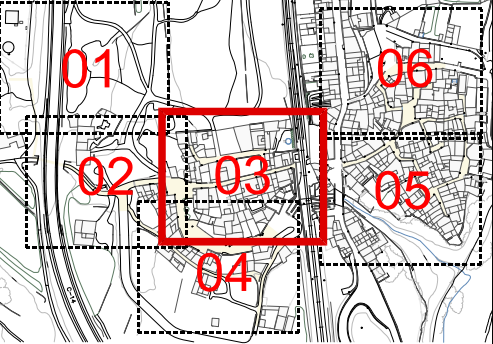
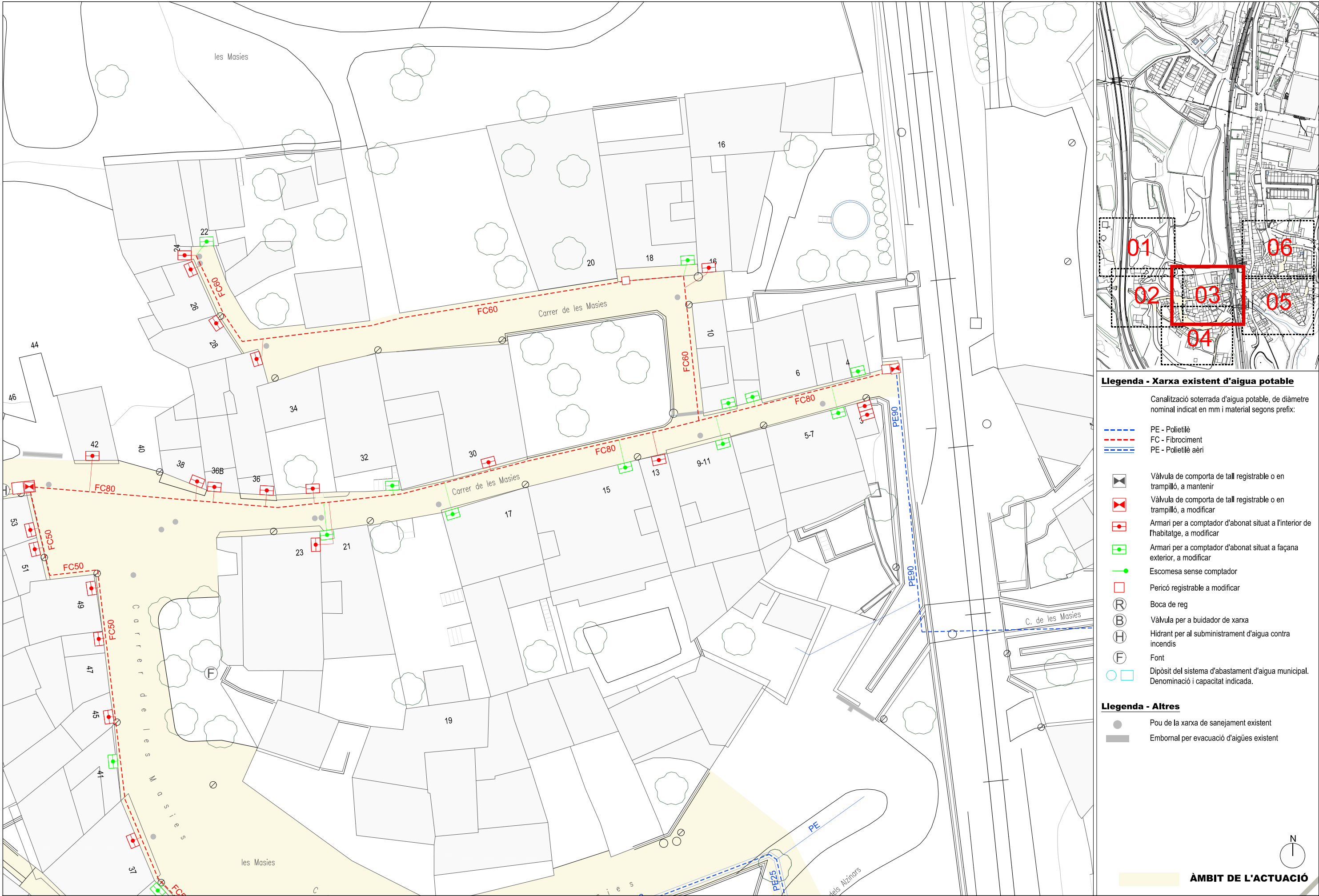
Tots els elements i traçat de les instal·lacions existents que recull aquest plànol són orientatius i no poden ser considerats informació definitiva a efectes d'execució de l'obra atès que es basa en la informació facilitada per les companyies privades de subministrament i/o distribució i no ha estat contrastada, i a més queda limitada a la data de redacció d'aquest document. El contractista té la obligació de sol·licitar els serveis afectats a les companyies i a l'Ajuntament, i de completar el seu aixecament amb mitjans propis de manera prèvia a qualsevol treball que pugui afectar els serveis existents a l'àmbit de l'obra, constin o no en aquest plànol.



|  |                                     |                                                                              |                                        |                           |                          |                                             |                               |                                                              |                  |                                      |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|  | Promotor:<br>Ajuntament de Vilaverd | Estudi previ:<br><b>RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE</b> | Emplaçament:<br>Varis carrers Vilaverd | Data:<br>octubre de 2024  | Dibuixat:<br>M.Ibarra    | Tècnic redactor:<br>Isidro Escudero Navarro | Assistència tècnica:<br>----- | Nom Plànol:<br><b>ESTAT ACTUAL<br/>XARXA D'AIGUA POTABLE</b> | Escala:<br>1/400 | Plànol:<br><b>B02</b><br>full 2 de 6 |
|  |                                     |                                                                              |                                        | Expedient:<br>2024_AT0609 | Comprovat:<br>I.Escudero |                                             |                               |                                                              |                  |                                      |

Tots els elements i traçat de les instal·lacions existents que recull aquest plànol són orientatius i no poden ser considerats informació definitiva a efectes d'execució de l'obra atès que es basa en la informació facilitada per les companyies privades de subministrament i/o distribució i per l'Ajuntament i no ha estat contrastada, i a més queda limitada a la data de redacció d'aquest document. El contractista té la obligació de sol·licitar els serveis afectats a les companyies i a l'Ajuntament, i de completar el seu aixecament amb mitjans pròpis de manera prèvia a qualsevol treball que pugui afectar els serveis existents a l'àmbit de l'obra, constin o no en aquest plànol.





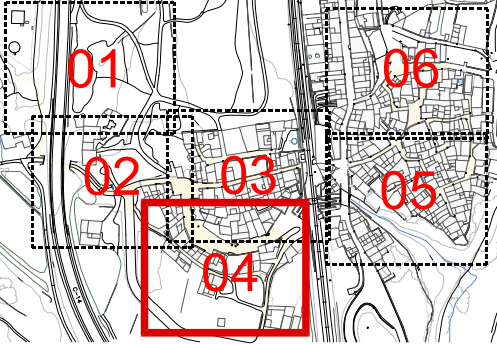
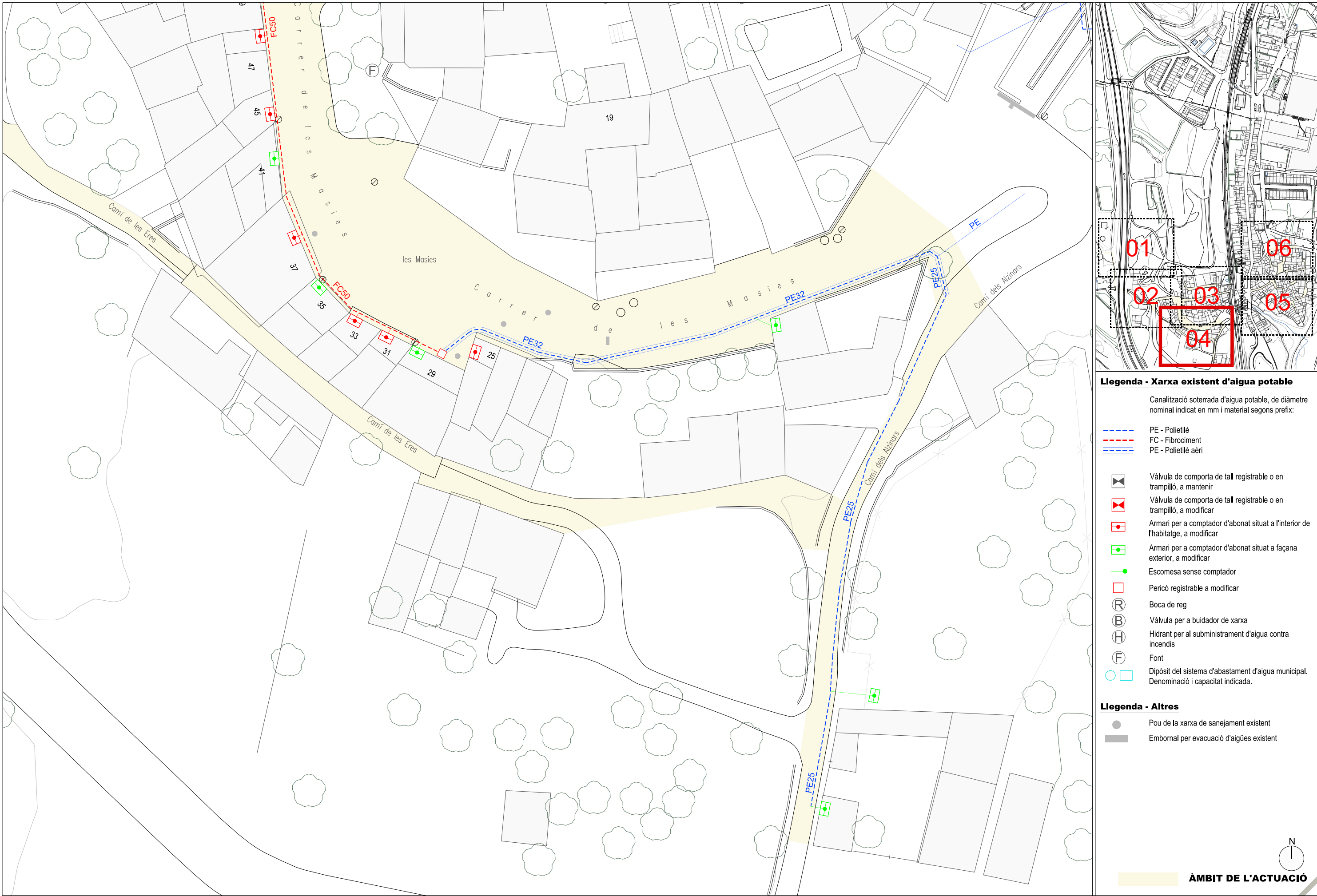
- Llegenda - Xarxa existent d'aigua potable**
- Canalització soterrada d'aigua potable, de diàmetre nominal indicat en mm i material segons prefix:
- PE - Polietilè
  - FC - Fibrociment
  - PE - Polietilè aèri
- Valvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a mantenir
- Valvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a l'interior de l'habitatge, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a façana exterior, a modificar
- Escomesa sense comptador
- Pericó registrable a modificar
- Boca de reg
- Valvula per a buidador de xarxa
- Hidrant per al subministrament d'aigua contra incendis
- Font
- Dipòsit del sistema d'abastament d'aigua municipal. Denominació i capacitat indicada.

- Llegenda - Altres**
- Pou de la xarxa de sanejament existent
  - Embornal per evacuació d'aigües existent

ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

|  |                                     |                                                                              |                                        |                           |                          |                                             |                               |                                                              |                  |                                      |
|--|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|  | Promotor:<br>Ajuntament de Vilaverd | Estudi previ:<br><b>RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE</b> | Emplaçament:<br>Varis carrers Vilaverd | Data:<br>octubre de 2024  | Dibuixat:<br>M.Ibarra    | Tècnic redactor:<br>Isidro Escudero Navarro | Assistència tècnica:<br>----- | Nom Plànol:<br><b>ESTAT ACTUAL<br/>XARXA D'AIGUA POTABLE</b> | Escala:<br>1/400 | Plànol:<br><b>B02</b><br>full 3 de 6 |
|  |                                     |                                                                              |                                        | Expedient:<br>2024_AT0609 | Comprovat:<br>I.Escudero |                                             |                               |                                                              |                  |                                      |

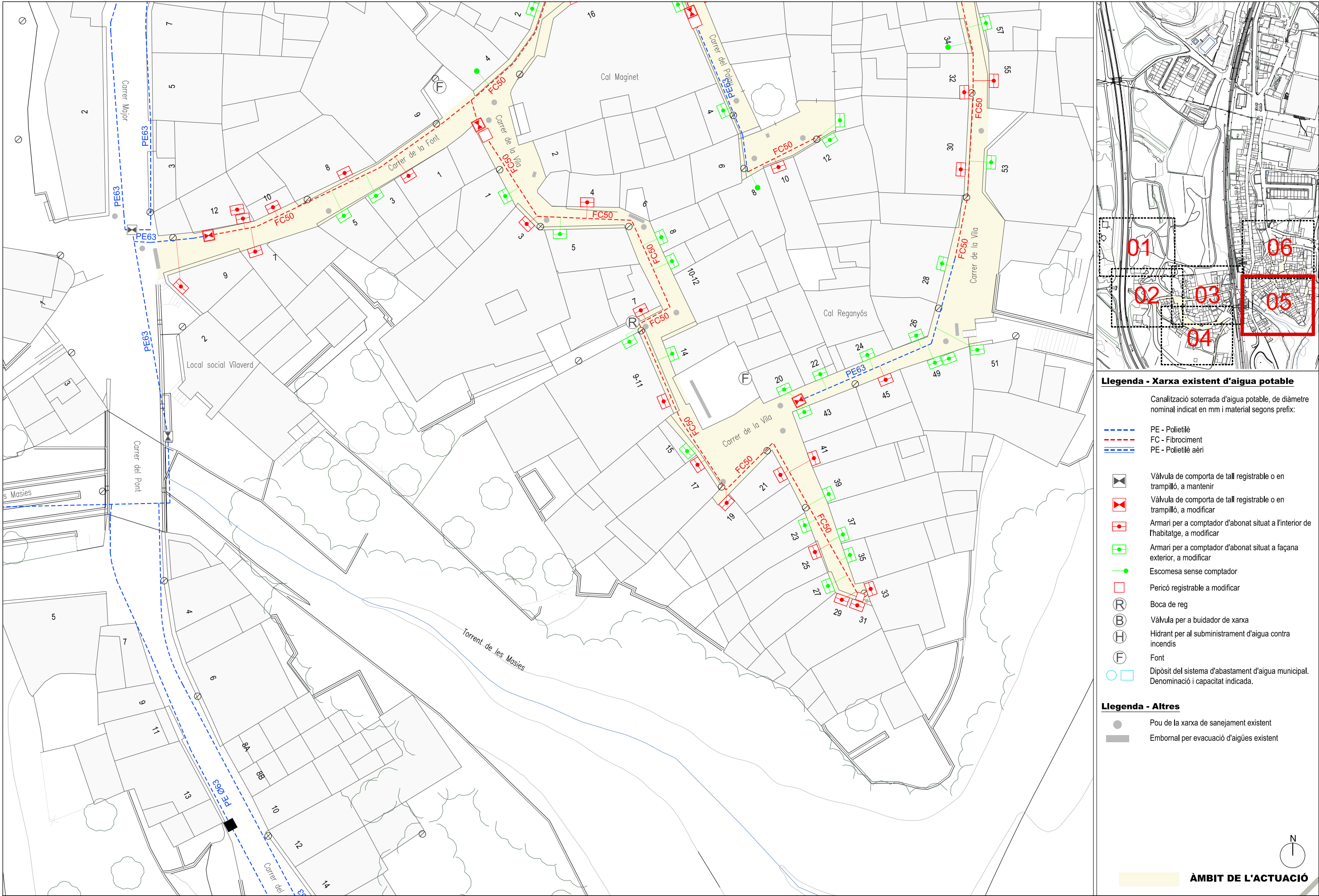
Tots els elements i traçat de les instal·lacions existents que recull aquest plànol són orientatius i no poden ser considerats informació definitiva a efectes d'execució de l'obra atès que es basa en la informació facilitada per les companyies privades de subministrament i/o distribució i per l'Ajuntament i no ha estat contrastada, i a més queda limitada a la data de redacció d'aquest document. El contractista té la obligació de sol·licitar els serveis afectats a les companyies i a l'Ajuntament, i de completar el seu aixecament amb mitjans pròpia a qualsevol treball que pugui afectar els serveis existents a l'àmbit de l'obra, consint o no en aquest plànol.



- Llegenda - Xarxa existent d'aigua potable**
- Canalització soterrada d'aigua potable, de diàmetre nominal indicat en mm i material segons prefix:
- PE - Polietilè
  - FC - Fibrociment
  - PE - Polietilè aèri
- Valvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a mantenir
- Valvula de comporta de tall registrable o en trampilló, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a l'interior de l'habitatge, a modificar
- Armari per a comptador d'abonat situat a façana exterior, a modificar
- Escomesa sense comptador
- Pericó registrable a modificar
- Boca de reg
- Valvula per a buidador de xarxa
- Hidrant per al subministrament d'aigua contra incendis
- Font
- Dipòsit del sistema d'abastament d'aigua municipal. Denominació i capacitat indicada.
- Llegenda - Altres**
- Pou de la xarxa de sanejament existent
- Embornal per evacuació d'aigües existent

Tots els elements i traçat de les instal·lacions existents que recull aquest plànol són orientatius i no poden ser considerats informació definitiva a efectes d'execució de l'obra atès que es basa en la informació facilitada per les companyies privades de subministrament i/o distribució i no ha estat contrastada, i a més queda limitada a la data de redacció d'aquest document. El contractista té la obligació de sol·licitar els serveis afectats a les companyies i a l'Ajuntament, i de completar el seu aixecament amb mitjans propis de manera prèvia a qualsevol treball que pugui afectar els serveis existents a l'àmbit de l'obra, constin o no en aquest plànol.

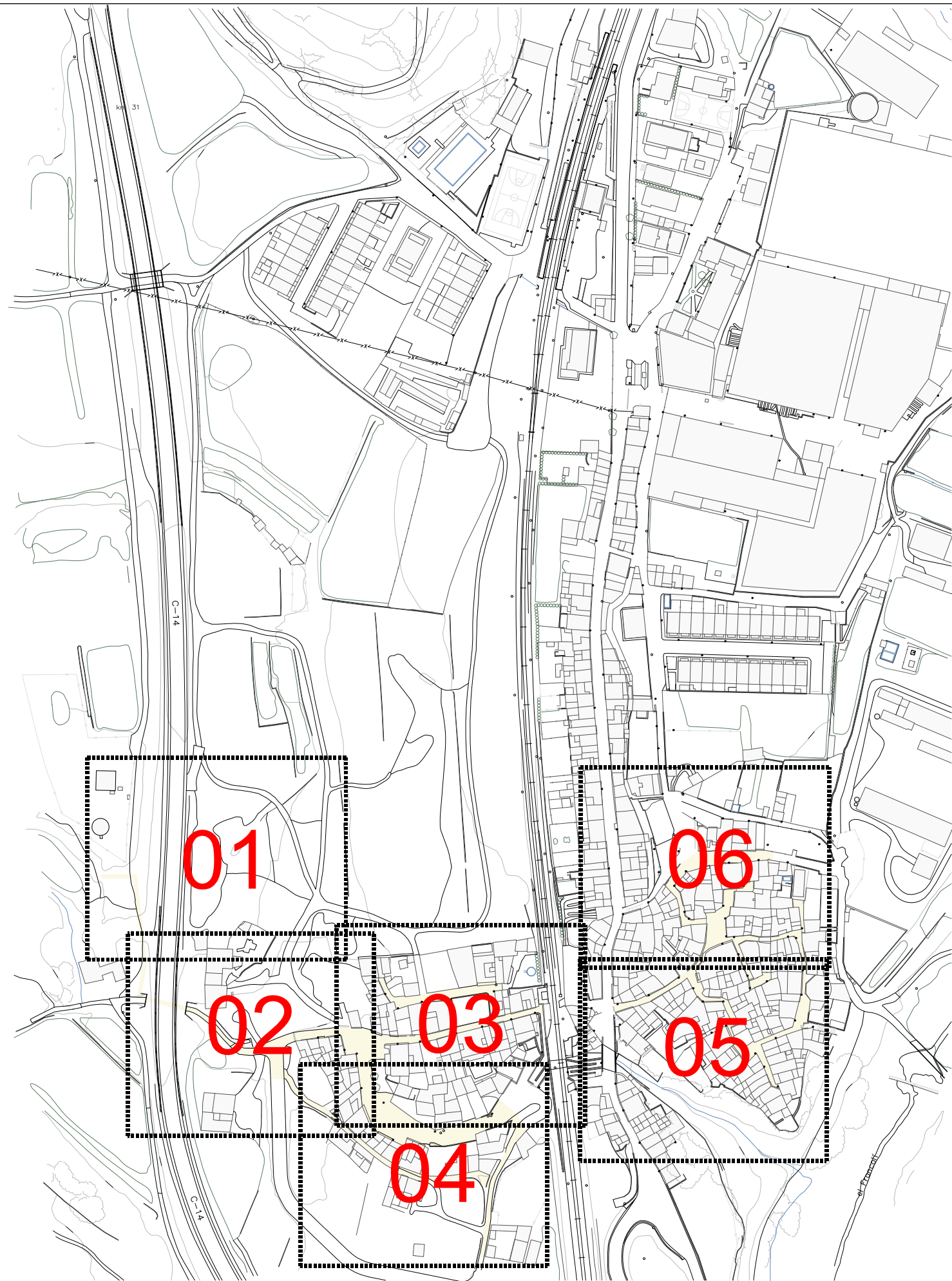


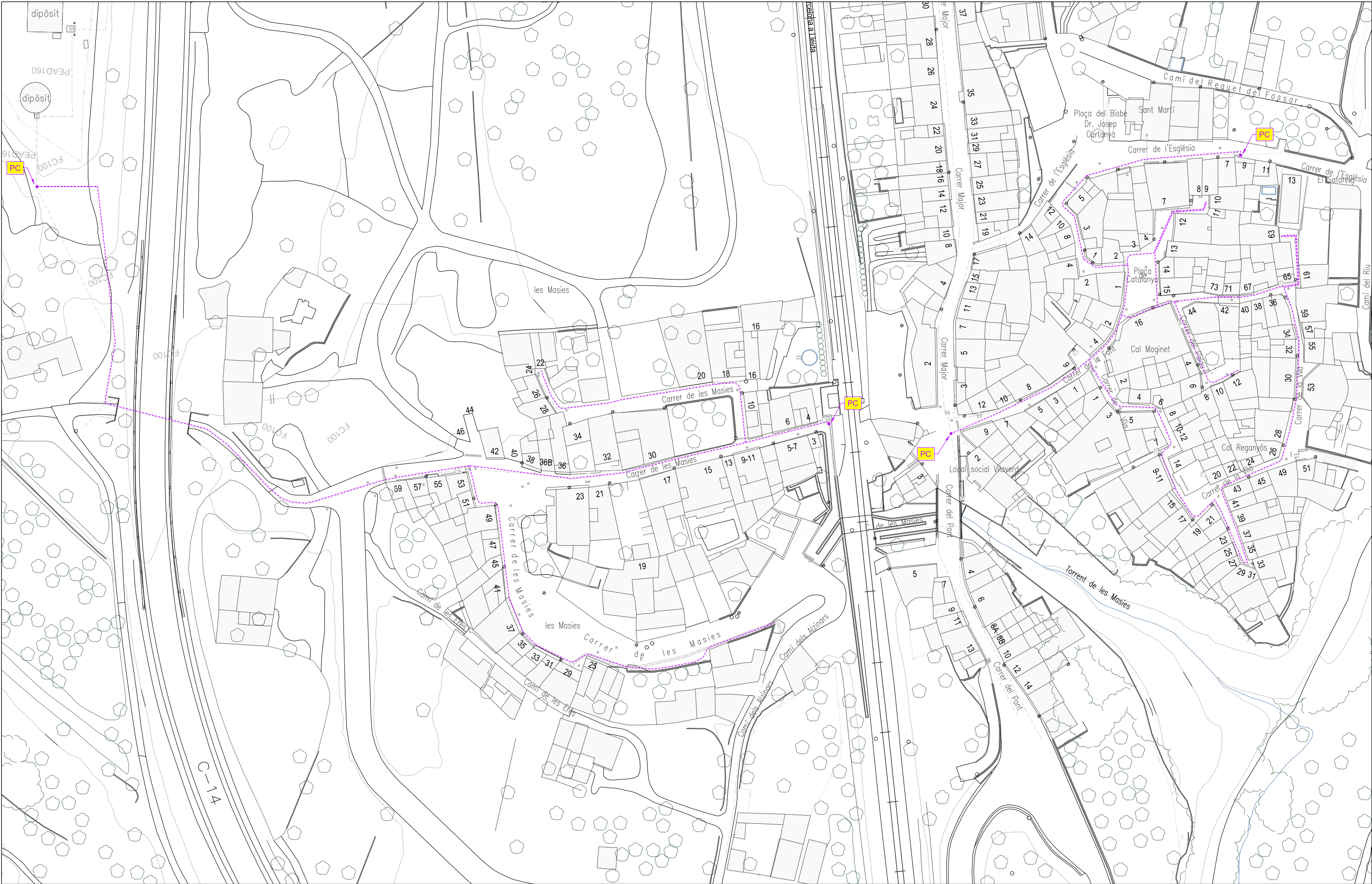


Tots els elements i traçat de les instal·lacions existents que recull aquest plànol són orientatius i no poden ser considerats informació definitiva a efectes d'execució de l'obra atès que es basa en la informació facilitada per les companyies privades de subministrament i/o distribució i no ha estat contrastada, i a més queda limitada a la data de redacció d'aquest document. El contractista té la obligació de sol·licitar els serveis afectats a les companyies i a l'Ajuntament, i de completar el seu aixecament amb mitjans propis a qualsevol treball que pugui afectar els serveis existents a l'àmbit de l'obra, constin o no en aquest plànol.









----- Xarxa provisional d'aigua

 Punt de connexió de la xarxa provisional d'aigua a xarxa existent



|                                                                                                                                                               |                                         |                                                                                      |                                               |                           |                          |                                                 |                                   |                                                                |                        |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
|  <b>Consell Comarcal<br/>de la Conca de Barberà</b><br>- oficina tècnica - | Promotor:<br><br>Ajuntament de Vilaverd | Estudi previ:<br><br><b>RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ<br/>D'AIGUA POTABLE</b> | Emplaçament:<br><br>Varis carrers<br>Vilaverd | Data:<br>octubre de 2024  | Dibuixat:<br>M.Ibarra    | Tècnic redactor:<br><br>Isidro Escudero Navarro | Assistència tècnica:<br><br>----- | Nom Plànol:<br><br><b>INSTAL·LACIÓ<br/>PROVISIONAL D'AIGUA</b> | Escala:<br><br>1/1.000 | Plànol:<br><br><b>C01</b> |
|                                                                                                                                                               |                                         |                                                                                      |                                               | Expedient:<br>2024_AT0609 | Comprovat:<br>I.Escudero |                                                 |                                   |                                                                |                        |                           |





 Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)

**R1/R8**

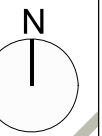
 Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)

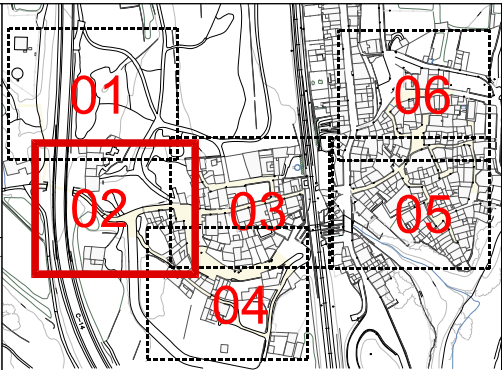
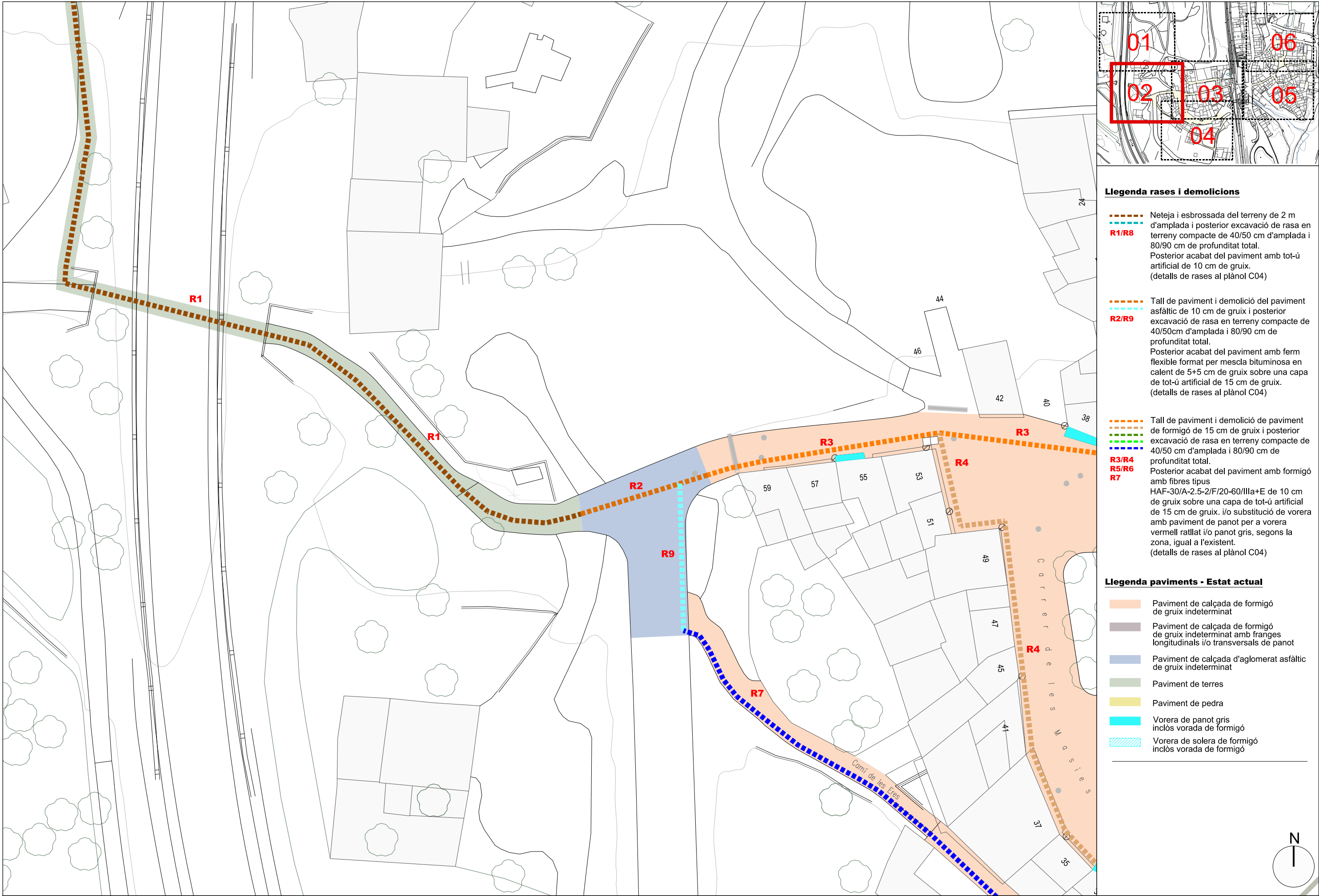
**R2/R9**

 Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

**R3/R4  
R5/R6  
R7**

|                                                                                       |                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat                                                     |
|  | Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot |
|  | Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat                                           |
|  | Paviment de terres                                                                                       |
|  | Paviment de pedra                                                                                        |
|  | Vorera de panot gris inclos vorada de formigó                                                            |
|  | Vorera de solera de formigó inclos vorada de formigó                                                     |



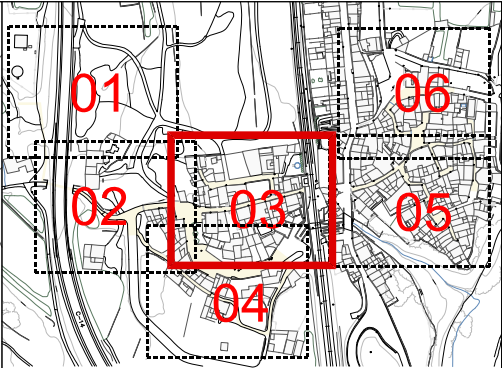
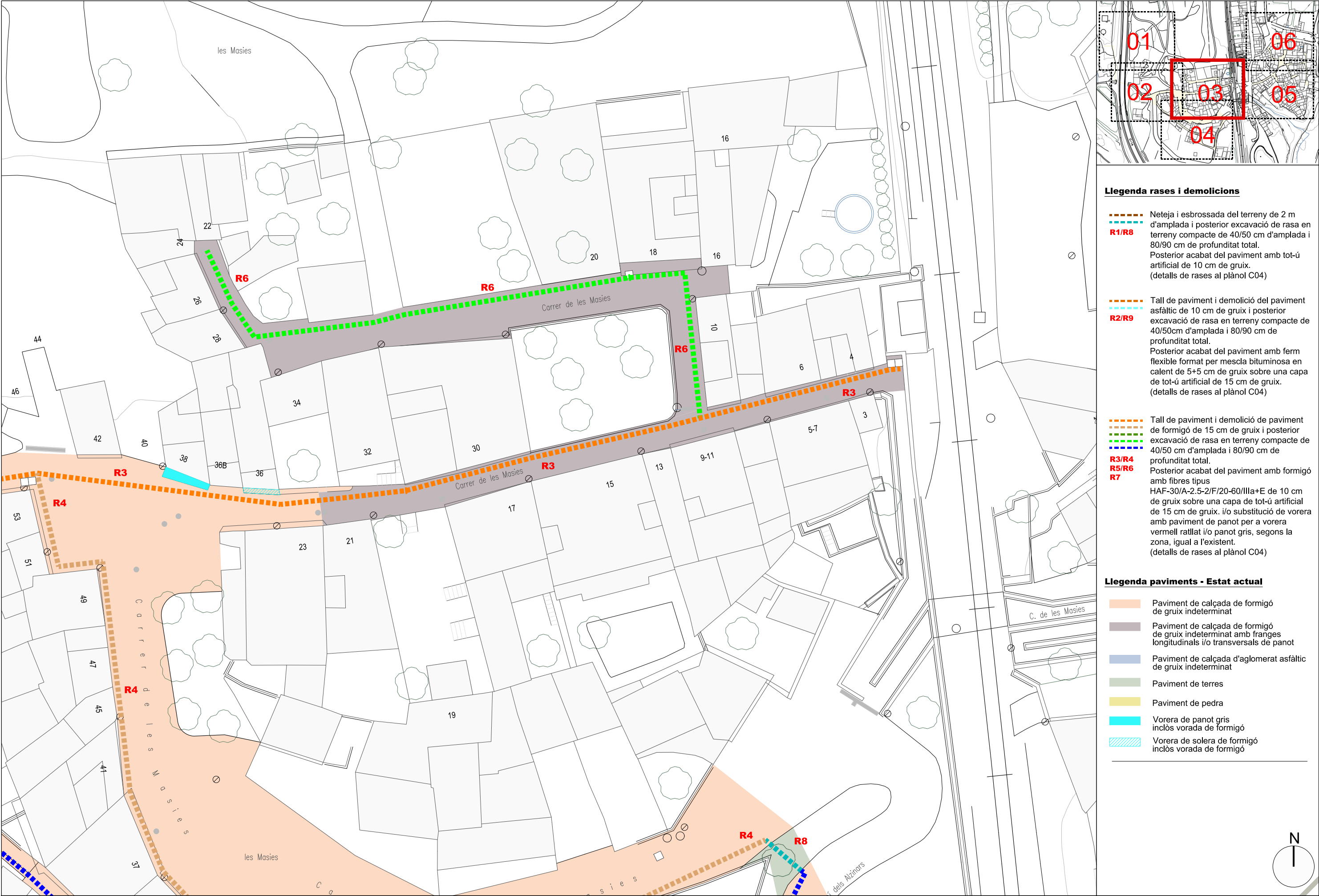


#### Llegenda rases i demolicions

- R1/R8** Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- R2/R9** Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- R3/R4 R5/R6 R7** Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

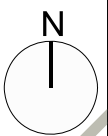
#### Llegenda paviments - Estat actual

- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot
- Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat
- Paviment de terres
- Paviment de pedra
- Vorera de panot gris inclòs vorada de formigó
- Vorera de solera de formigó inclòs vorada de formigó



- Llegenda rases i demolicions**
- Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
  - Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
  - Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

- Llegenda paviments - Estat actual**
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat
  - Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot
  - Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat
  - Paviment de terres
  - Paviment de pedra
  - Vorera de panot gris inclòs vorada de formigó
  - Vorera de solera de formigó inclòs vorada de formigó







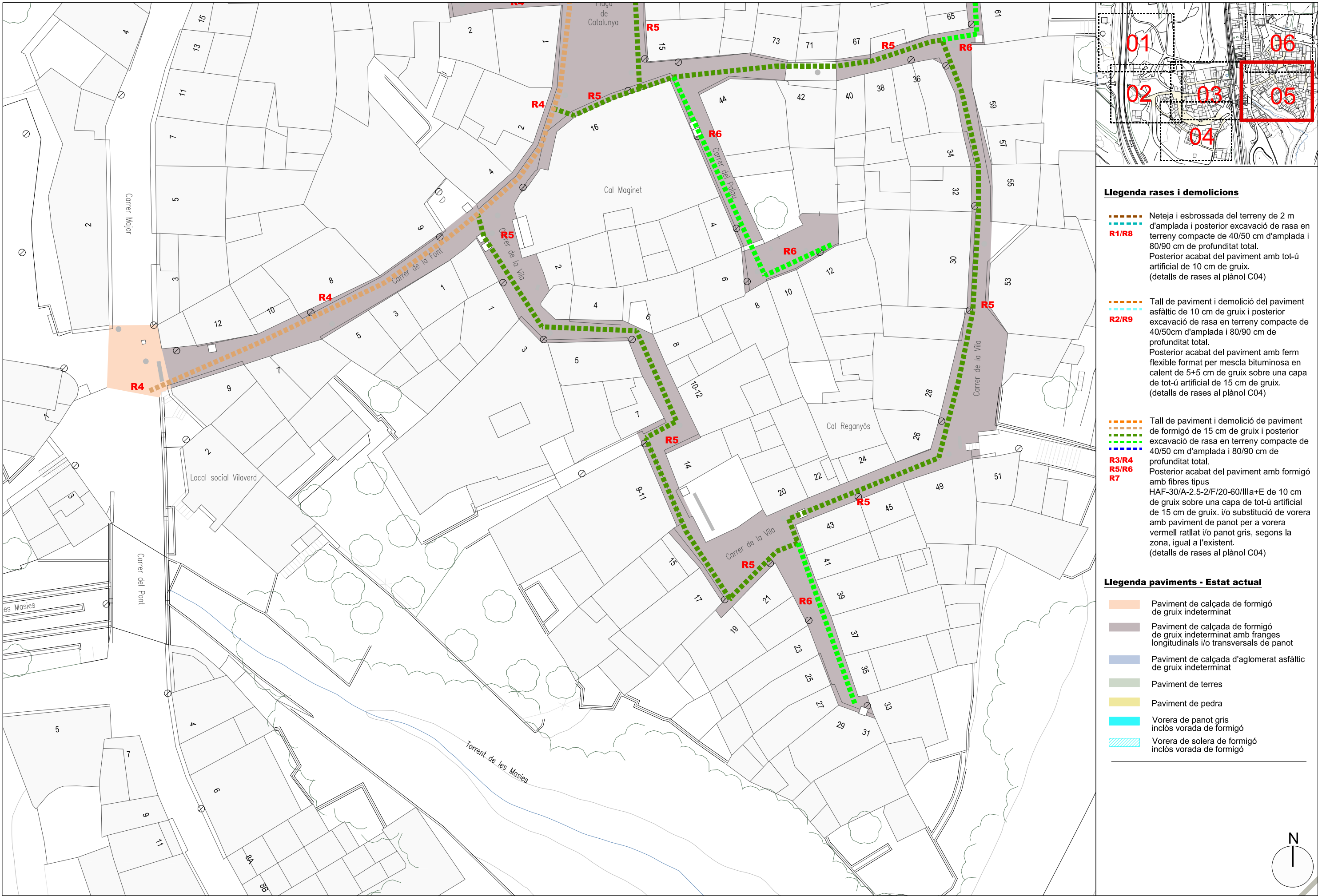
**Llegenda rases i demolicions**

- Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

**Llegenda paviments - Estat actual**

- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot
- Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat
- Paviment de terres
- Paviment de pedra
- Vorera de panot gris inclòs vorada de formigó
- Vorera de solera de formigó inclòs vorada de formigó



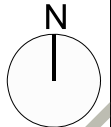


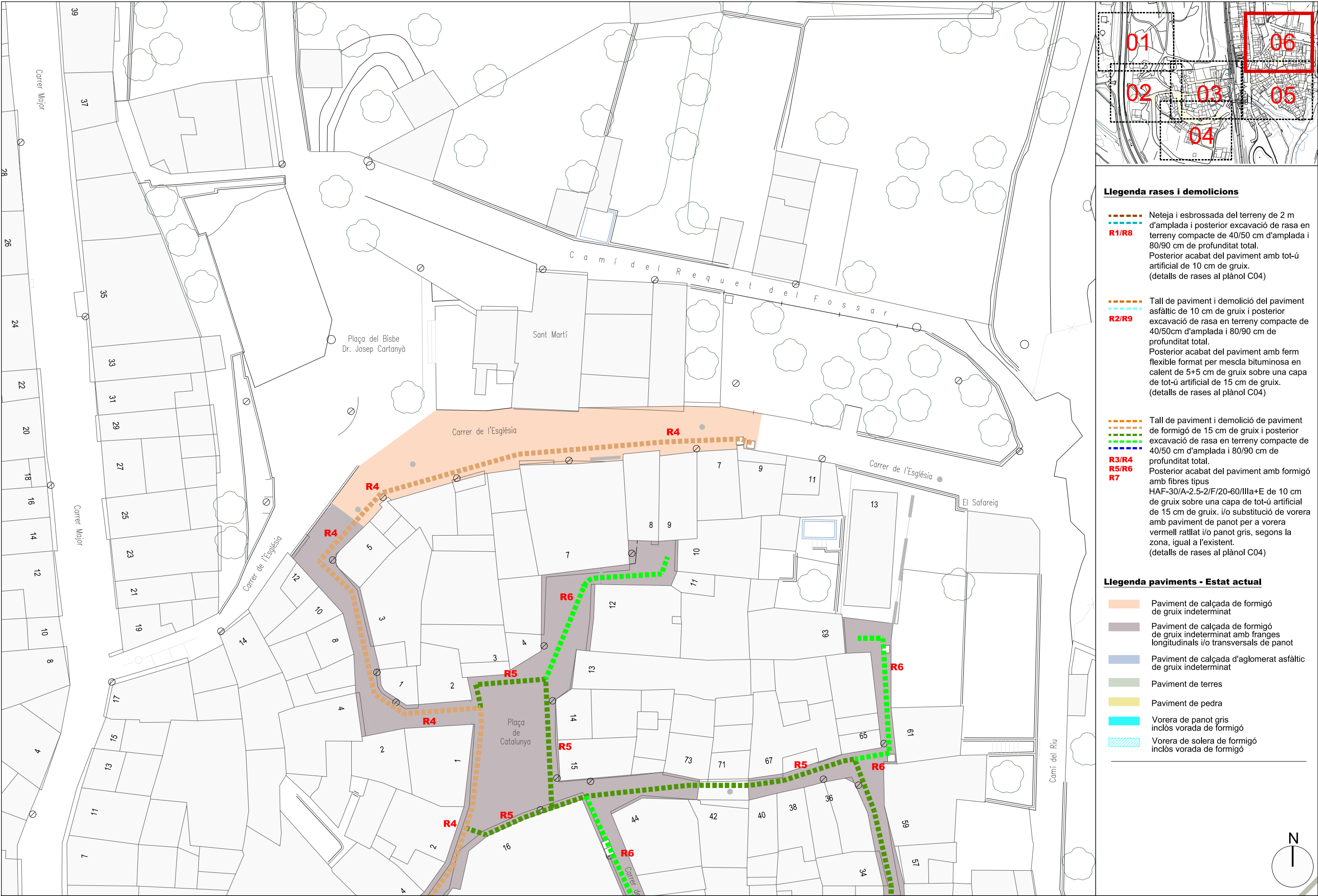
Llegenda rases i demolicions

- Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

Llegenda paviments - Estat actual

- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot
- Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat
- Paviment de terres
- Paviment de pedra
- Vorera de panot gris inclòs vorada de formigó
- Vorera de solera de formigó inclòs vorada de formigó





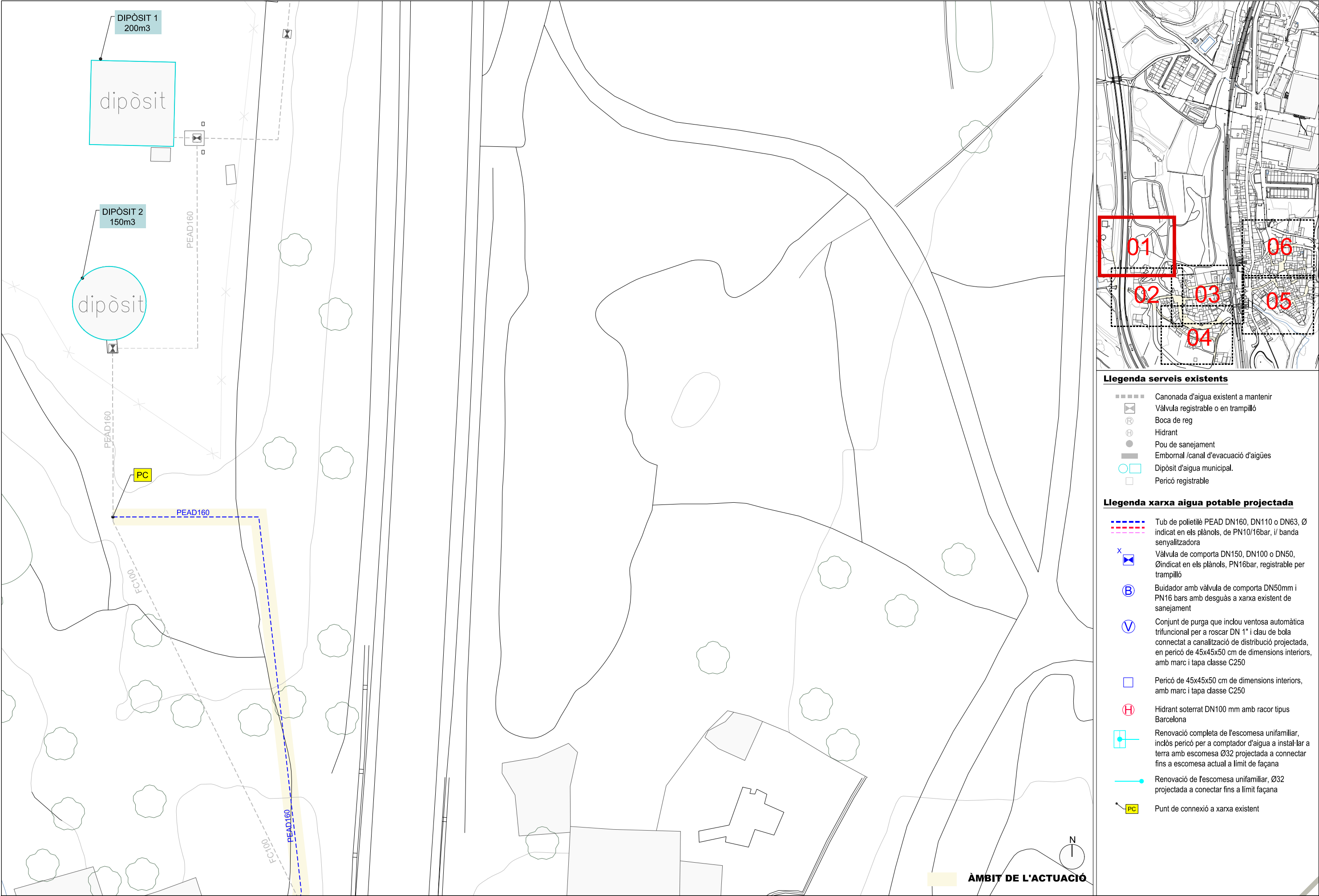
#### Llegenda rases i demolicions

- R1/R8** Neteja i esbrossada del terreny de 2 m d'amplada i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb tot-ú artificial de 10 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- R2/R9** Tall de paviment i demolició del paviment asfàltic de 10 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb ferm flexible format per mescla bituminosa en calent de 5+5 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. (detalls de rases al plànol C04)
- R3/R4 R5/R6 R7** Tall de paviment i demolició de paviment de formigó de 15 cm de gruix i posterior excavació de rasa en terreny compacte de 40/50 cm d'amplada i 80/90 cm de profunditat total. Posterior acabat del paviment amb formigó amb fibres tipus HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E de 10 cm de gruix sobre una capa de tot-ú artificial de 15 cm de gruix. i/o substitució de vorera amb paviment de panot per a vorera vermell ratllat i/o panot gris, segons la zona, igual a l'existent. (detalls de rases al plànol C04)

#### Llegenda paviments - Estat actual

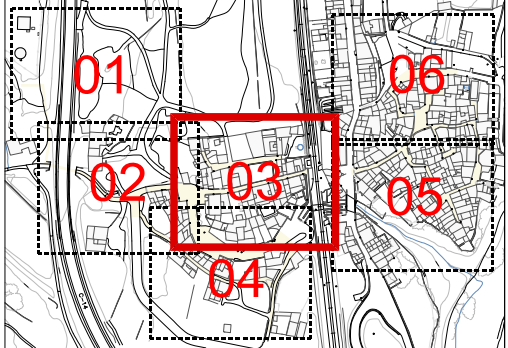
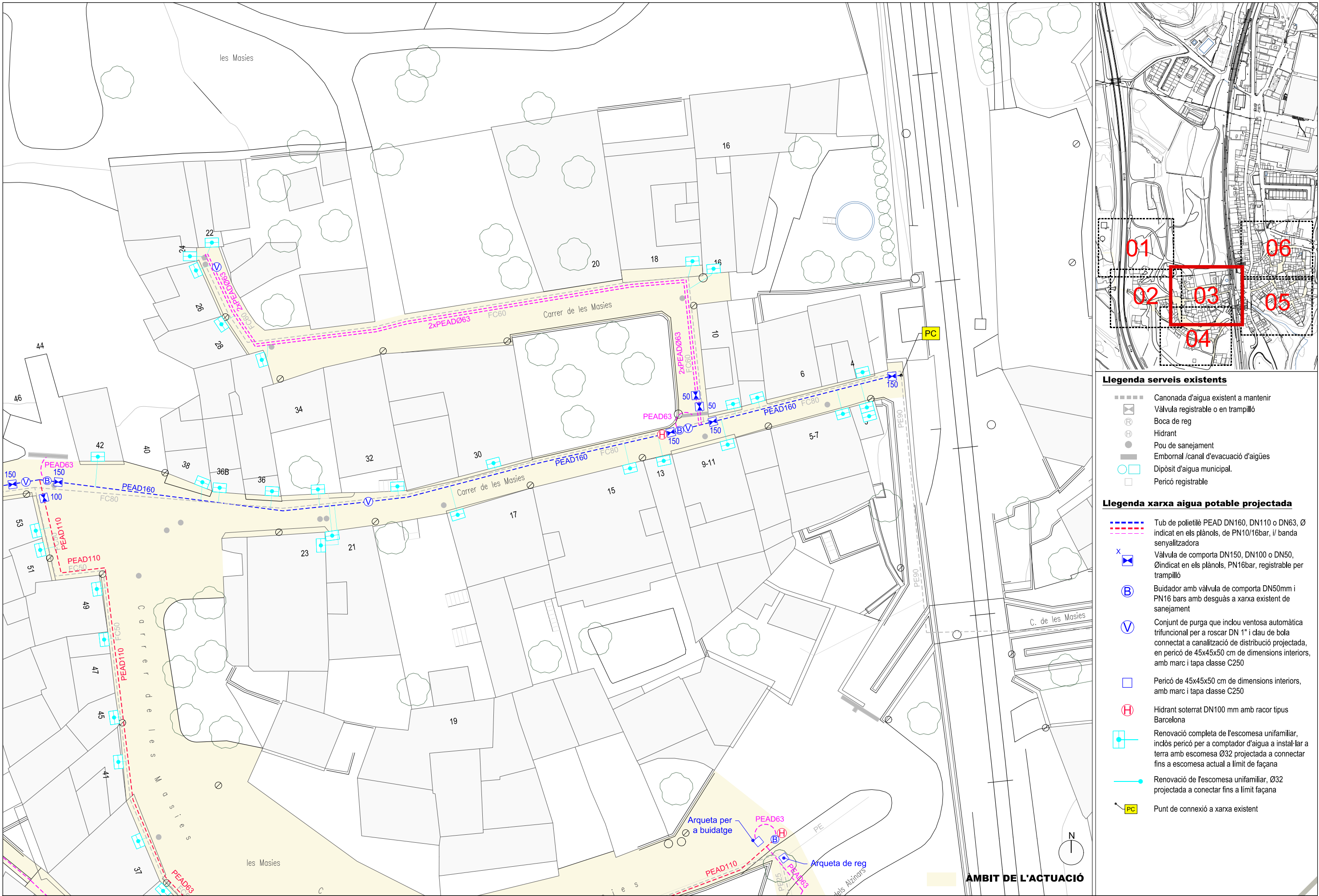
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat
- Paviment de calçada de formigó de gruix indeterminat amb franges longitudinals i/o transversals de panot
- Paviment de calçada d'aglomerat asfàltic de gruix indeterminat
- Paviment de terres
- Paviment de pedra
- Vorera de panot gris inclòs vorada de formigó
- Vorera de solera de formigó inclòs vorada de formigó



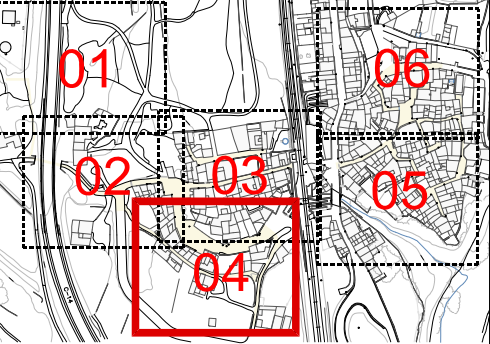
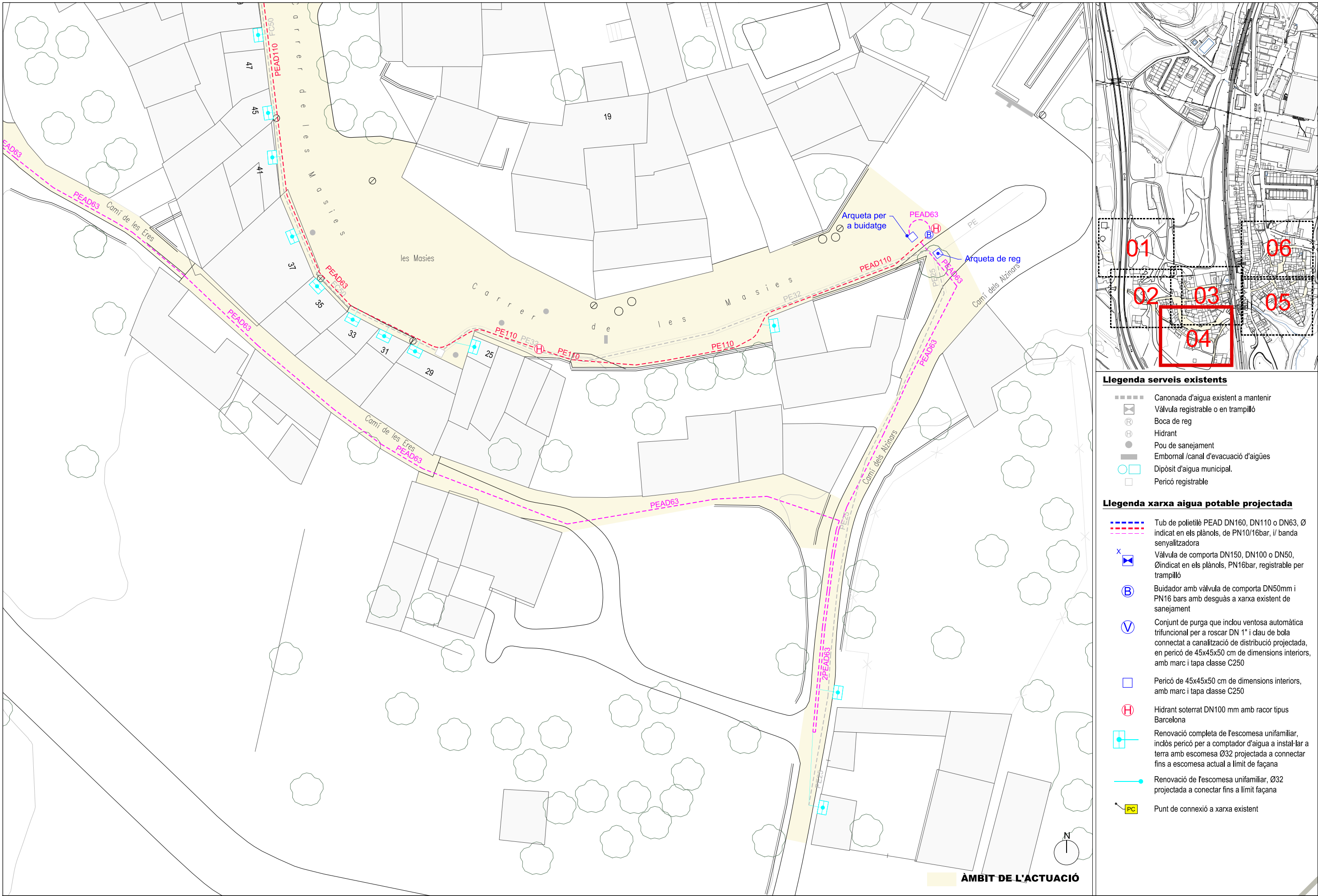








- Llegenda serveis existents**
- Canonada d'aigua existent a mantenir
  - Vàlvula registrable o en trampilló
  - Boca de reg
  - Hidrant
  - Pou de sanejament
  - Embornal /canal d'evacuació d'aigües
  - Dipòsit d'aigua municipal.
  - Pericó registrable
- Llegenda xarxa aigua potable projectada**
- Tub de polietilè PEAD DN160, DN110 o DN63, Ø indicat en els plànols, de PN10/16bar, i/ banda senyalitzadora
  - Vàlvula de comporta DN150, DN100 o DN50, Ø indicat en els plànols, PN16bar, registrable per trampilló
  - Buidador amb vàlvula de comporta DN50mm i PN16 bars amb desguàs a xarxa existent de sanejament
  - Conjunt de purga que inclou ventosa automàtica trifuncional per a roscar DN 1" i clau de bola connectat a canalització de distribució projectada, en pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
  - Pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
  - Hidrant soterrat DN100 mm amb racor tipus Barcelona
  - Renovació completa de l'escomesa unifamiliar, inclòs pericó per a comptador d'aigua a instal·lar a terra amb escomesa Ø32 projectada a connectar fins a escomesa actual a límit de façana
  - Renovació de l'escomesa unifamiliar, Ø32 projectada a connectar fins a límit façana
  - Punt de connexió a xarxa existent



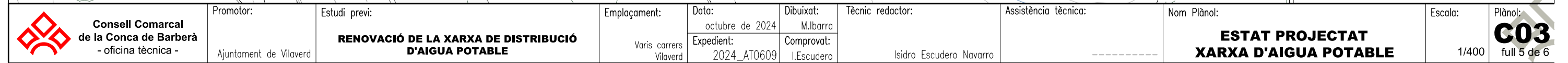
**Llegenda serveis existents**

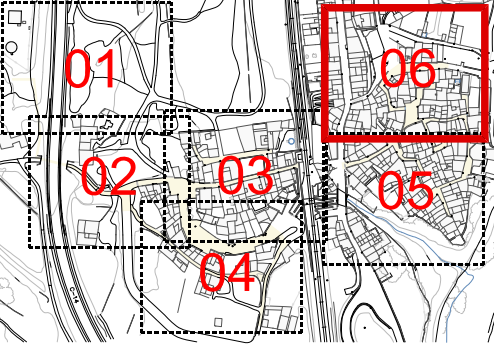
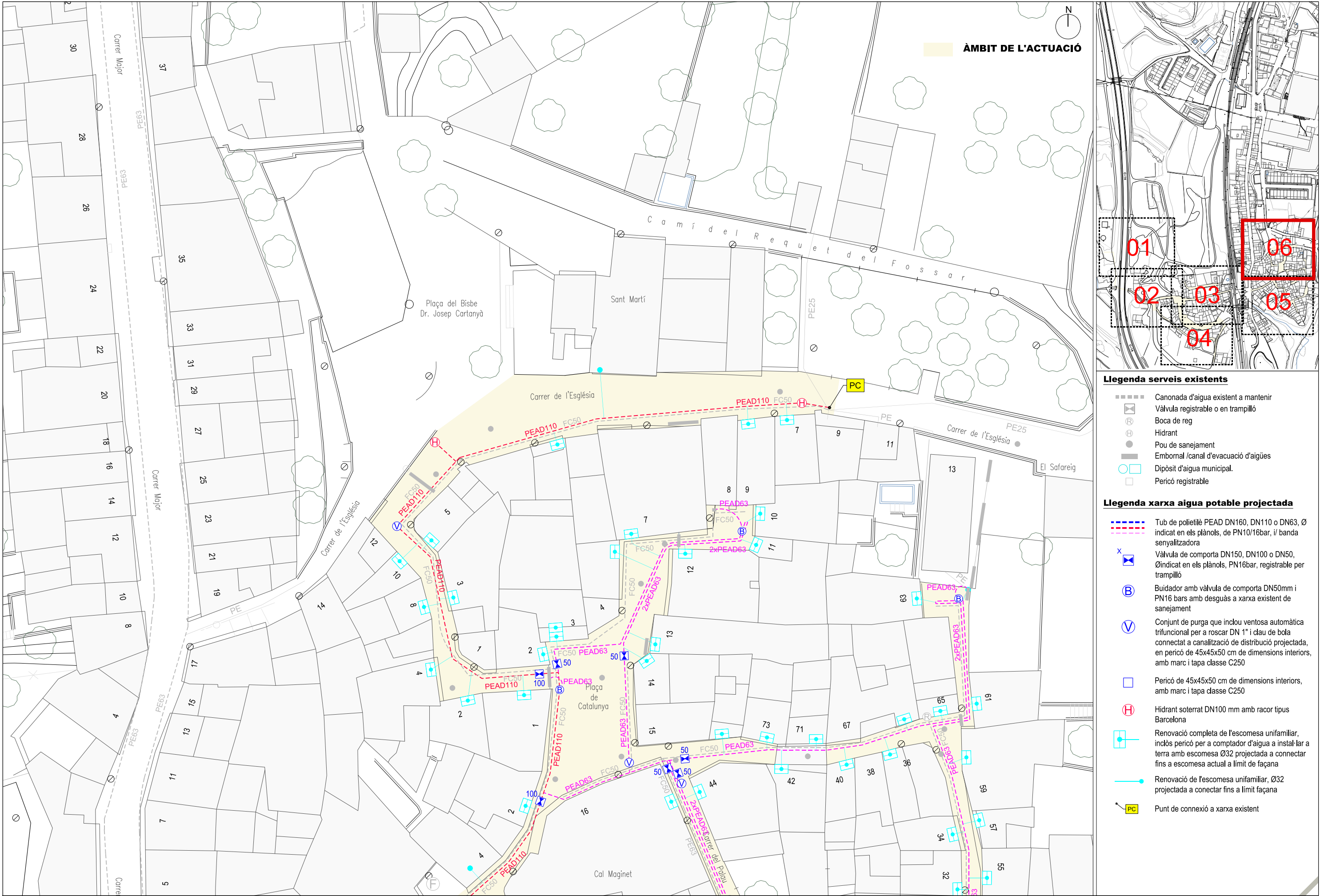
- Canonada d'aigua existent a mantenir
- ⊠ Vàlvula registrable o en trampilló
- ⊕ Boca de reg
- ⊕ Hidrant
- Pou de sanejament
- Embornal /canal d'evacuació d'aigües
- Dipòsit d'aigua municipal.
- Pericó registrable

**Llegenda xarxa aigua potable projectada**

- Tub de polietilè PEAD DN160, DN110 o DN63, Ø indicat en els plànols, de PN10/16bar, i/ banda senyalitzadora
- x Vàlvula de comporta DN150, DN100 o DN50, Ø indicat en els plànols, PN16bar, registrable per trampilló
- B Buidador amb vàlvula de comporta DN50mm i PN16 bars amb desguàs a xarxa existent de sanejament
- V Conjunt de purga que inclou ventosa automàtica trifuncional per a roscar DN 1" i clau de bola connectat a canalització de distribució projectada, en pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
- Pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
- H Hidrant soterrat DN100 mm amb racor tipus Barcelona
- ⊕ Renovació completa de l'escomesa unifamiliar, inclòs pericó per a comptador d'aigua a instal·lar a terra amb escomesa Ø32 projectada a connectar fins a escomesa actual a límit de façana
- ⊕ Renovació de l'escomesa unifamiliar, Ø32 projectada a connectar fins a límit façana
- PC Punt de connexió a xarxa existent







**Llegenda serveis existents**

- Canonada d'aigua existent a mantenir
- Vàlvula registrable o en trampilló
- Boca de reg
- Hidrant
- Pou de sanejament
- Embornal /canal d'evacuació d'aigües
- Dipòsit d'aigua municipal.
- Pericó registrable

**Llegenda xarxa aigua potable projectada**

- Tub de polietilè PEAD DN160, DN110 o DN63, Ø indicat en els plànols, de PN10/16bar, i/ banda senyalitzadora
- Vàlvula de comporta DN150, DN100 o DN50, Ø indicat en els plànols, PN16bar, registrable per trampilló
- Buidador amb vàlvula de comporta DN50mm i PN16 bars amb desguàs a xarxa existent de sanejament
- Conjunt de purga que inclou ventosa automàtica trifuncional per a roscar DN 1" i clau de bola connectat a canalització de distribució projectada, en pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
- Pericó de 45x45x50 cm de dimensions interiors, amb marc i tapa classe C250
- Hidrant soterrat DN100 mm amb racor tipus Barcelona
- Renovació completa de l'escomesa unifamiliar, inclòs pericó per a comptador d'aigua a instal·lar a terra amb escomesa Ø32 projectada a connectar fins a escomesa actual a límit de façana
- Renovació de l'escomesa unifamiliar, Ø32 projectada a connectar fins a límit façana
- Punt de connexió a xarxa existent





Llegenda altres serveis projectats

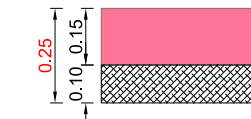
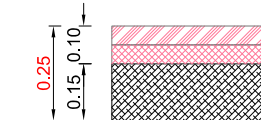
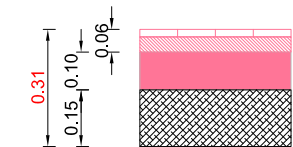
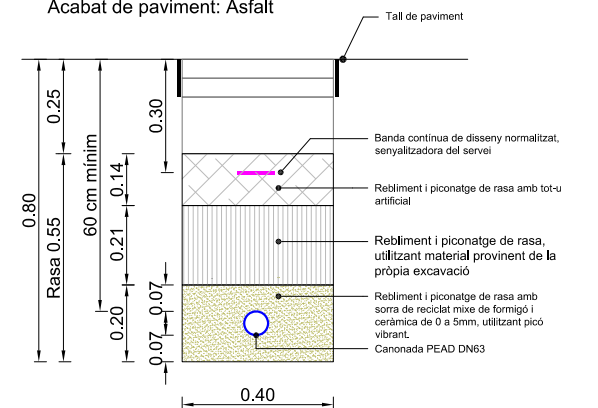
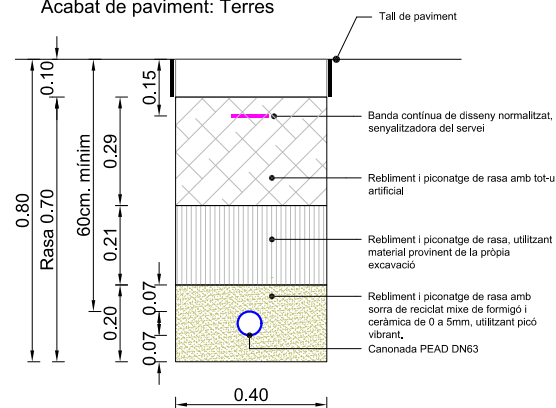
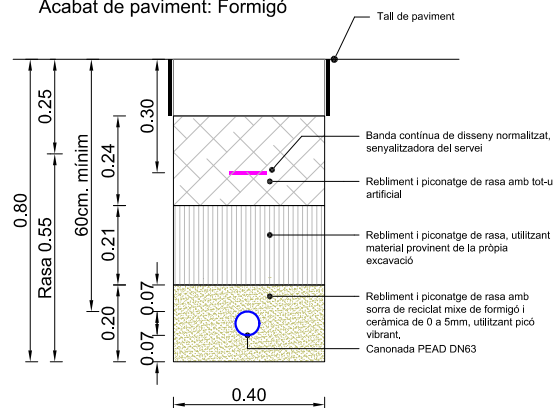
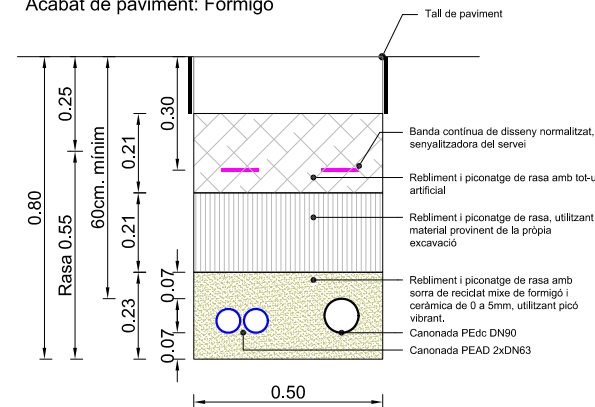
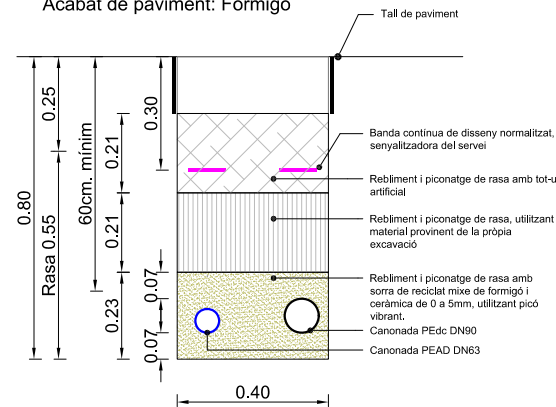
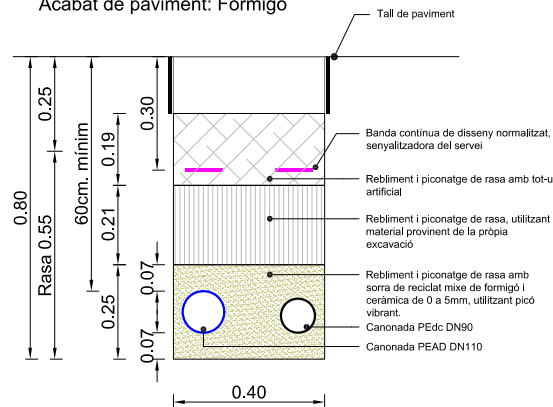
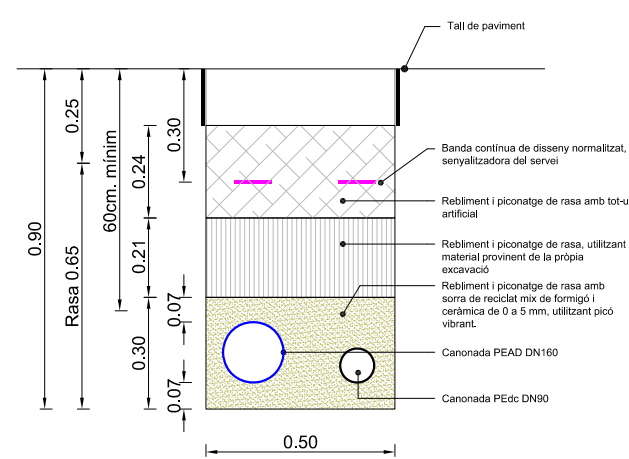
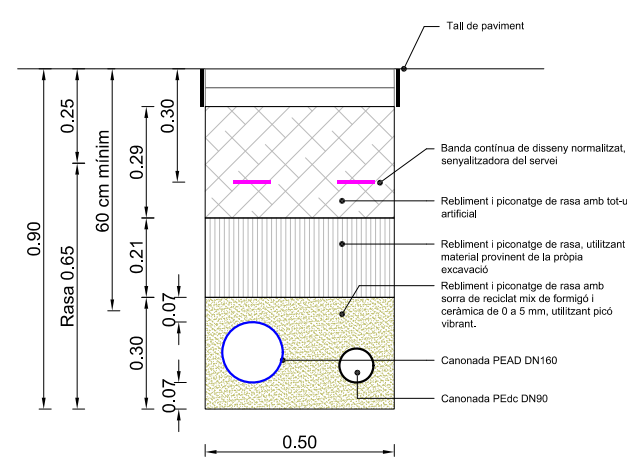
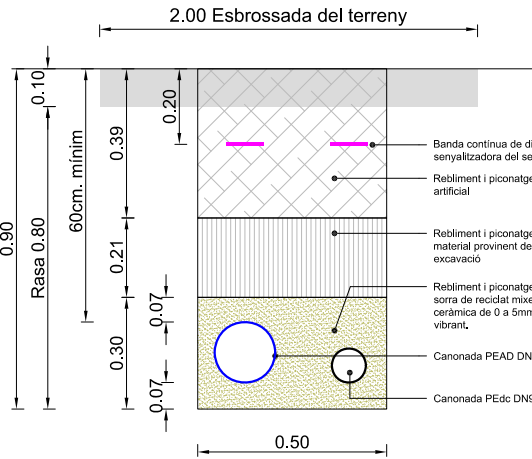
- Canalització en rasa amb tub corbable corrugat de polietilè de doble capa, de DN90, buit per a reserva, col·locat a fons de rasa. Pericó de registre projectat, prefabricat de formigó de 40x40x45cm, amb marc i tapa classe C-250

Llegenda serveis existents

- Canonada d'aigua existent a mantenir
- Pou de sanejament
- Embornal /canal d'evacuació d'aigües

ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

|                                                                                                                                                                    |                                         |                                                                                  |                                               |                           |                          |                                                 |                                   |                                                                  |                       |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
|  <div>Consell Comarcal<br/>de la Conca de Barberà<br/>- oficina tècnica -</div> | Promotor:<br><br>Ajuntament de Vilaverd | Estudi previ:<br><br><b>RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE</b> | Emplaçament:<br><br>Varis carrers<br>Vilaverd | Data:<br>octubre de 2024  | Dibuixat:<br>M.Ibarra    | Tècnic redactor:<br><br>Isidro Escudero Navarro | Assistència tècnica:<br><br>----- | Nom Plànol:<br><br><b>ESTAT PROJECTAT<br/>SERVEIS MUNICIPALS</b> | Escala:<br><br>1/1000 | Plànol:<br><br><b>C04</b> |
|                                                                                                                                                                    |                                         |                                                                                  |                                               | Expedient:<br>2024_AT0609 | Comprovat:<br>I.Escudero |                                                 |                                   |                                                                  |                       |                           |



Acabat del paviment amb formigó de 15cm. de gruix sobre una base de tot-ú artificial de 10cm. de gruix.



DETALL TIPUS PROTECCIÓ PER SANEJAMENT

LLEGENDA

A

Canonada de sanejament

B

Canalització: 

PEAD DN 110 PN 10

PEAD DN 63 PN10

C

Baina estanca PE unida amb managuets quan la distància entre canalitzacions (d) és inferior a 1m mitjançant:

Canalització PE dobel capa DN160 per canonada DN110

Canalització PE dobel capa PE DN90 per canonada DN63

D

Formigonat complet de la baina, amb un gruix a tot el perímetre de 5cm com a mínim si la distància entre canalitzacions (d) és inferior a 30cm

CREUAMENTS I PARAL·LELISME ENTRE XARXES DE SERVEIS

DISTÀNCIES MÍNIMES D'ENCREUAMENT I PARAL·LELISME

ENLLUMENAT PÚBLIC, MITJA TENSIÓ I BAIXA TENSIÓ

| ENCREUAMENTS<br>(e=Distàncies mínimes en m) |              | PARAL·LELISME<br>(p=Distàncies mínimes en m) |      |
|---------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------|------|
| Gas                                         | 0,20         | Gas                                          | 0,25 |
| Aigua                                       | 0,20         | Aigua                                        | 0,20 |
| Baixa Tensió                                | 0,25         | Baixa Tensió                                 | 0,25 |
| Alta Tensió                                 | 0,25         | Alta Tensió                                  | 0,20 |
| Telèfon                                     | 0,20 en tubs | Telèfon                                      | 0,20 |

TELECOMUNICACIONS I SENYAL DÈBIL

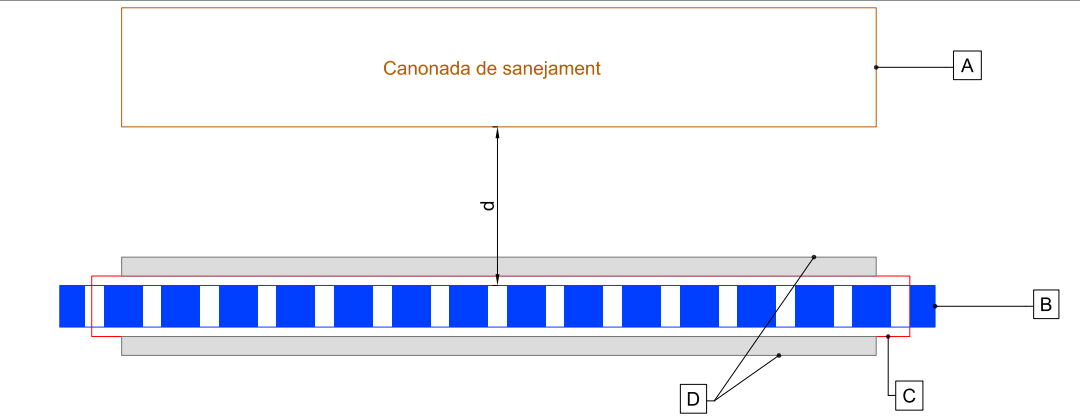
| ENCREUAMENTS I PARAL·LELISME<br>(Distàncies mínimes en m) |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Baixa Tensió                                              | 0,25 |
| Alta Tensió                                               | 0,20 |
| Altres Serveis                                            | 0,30 |

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

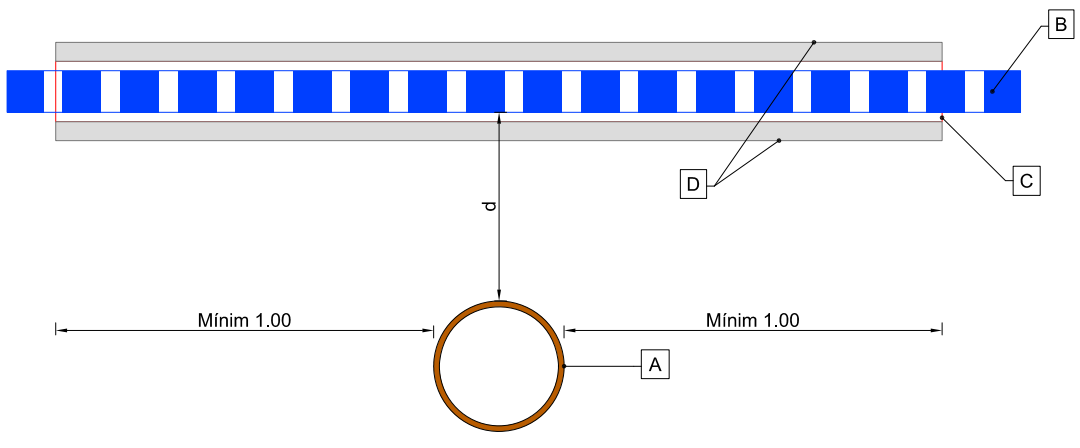
AIGUA

| ENCREUAMENTS<br>(Distàncies mínimes en m) | PARAL·LELISME<br>(Distàncies mínimes en m) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 0,10                                      | 0,25                                       |

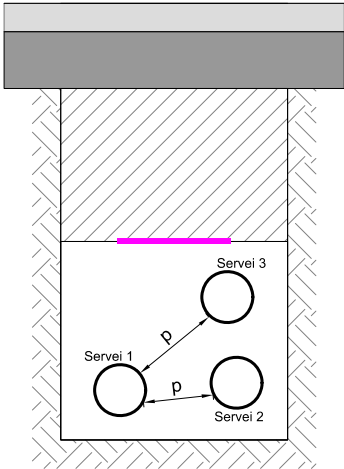
Paral·lelisme



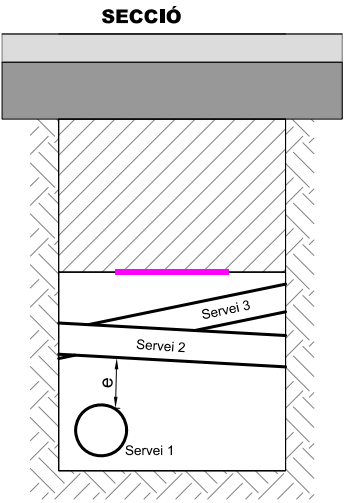
Creuament



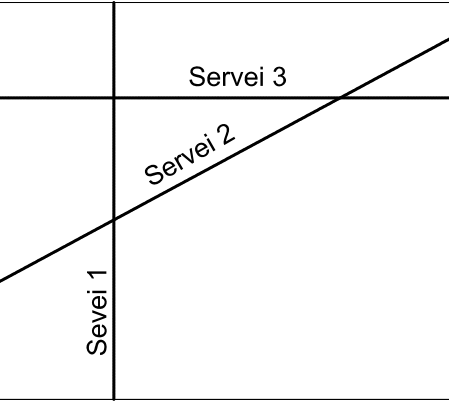
PARAL·LELISME



CREUAMENT



PLANTA



ABANS DE L'INICI DELS TREBALLS ES NOTIFICARÀ A TOTES LES COMPANYIES DE SUBMINISTRAMENT QUE TINGUIN SERVEIS SOTERRATS O AERIS A L'ÀMBIT DE L'OBRA LA DATA D'INICI DELS TREBALLS, REQUERINT QUE ESTABLEIXIN LES CALES I COMPROVACIONS NECESSÀRIES PER LA SEVA LOCALITZACIÓ, AMB LA FINALITAT D'EVITAR DANYS ALS TREBALLADORS I A LES INSTAL·LACIONS. NO ES PODRAN INICIAR ELS TREBALLS SENSE FER ABANS TOTES LES COMPROVACIONS NECESSÀRIES.

DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, ES COMPROVARÀ ESPECIALMENT LA DISPOSICIÓ DE PARAL·LELISMES I ENCREUAMENTS ENTRE ELS DIVERSOS SERVEIS A TOTS ELS PUNTS DEL SEU TRAÇAT. A LES ZONES DE XAMFRÀ, CREUAMENT I ZONES AMB ELEMENTS SINGULARS, S'HI DIBUIXARAN LES SECCIONS DE COORDINACIÓ I ELS TRAMS SINGULARS ON DETERMINATS SERVEIS CANVIEN DE NIVELL, NORMALMENT AUGMENTANT LA PROFUNDITAT D'INSTAL·LACIÓ, PER ACONSEGUIR MANTENIR LES DISTÀNCIES MÍNIMES ENTRE SERVEIS.



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà  
- oficina tècnica -

Promotor:  
Ajuntament de Vilaverd

Estudi previ:  
RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ  
D'AIGUA POTABLE

Emplaçament:  
Varis carrers  
Vilaverd

Data:  
octubre de 2024  
Expedient:  
2024\_AT0609

Dibuixat:  
M.Ibarra  
Comprovat:  
I.Escudero

Tècnic redactor:  
Isidro Escudero Navarro

Assistència tècnica:  
-----

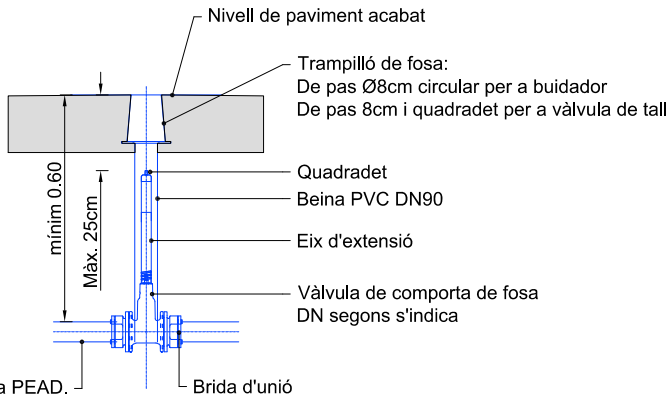
Nom Plànol:  
DETALL DE RASES

Escala:  
1/20

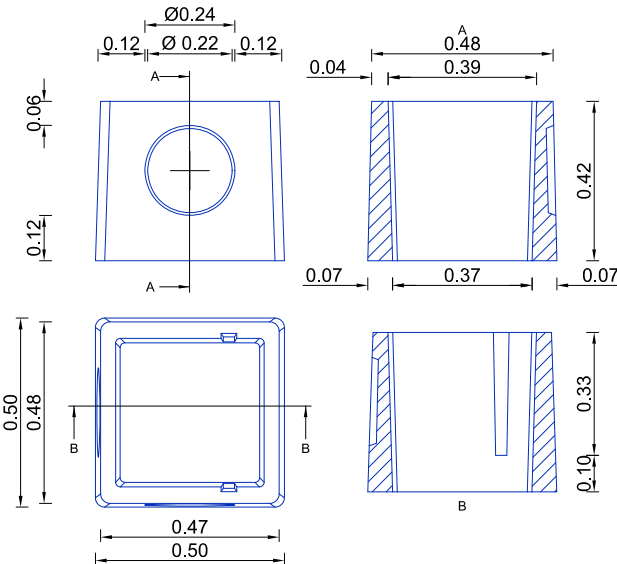
Plànol:  
D01  
full 2 de 2



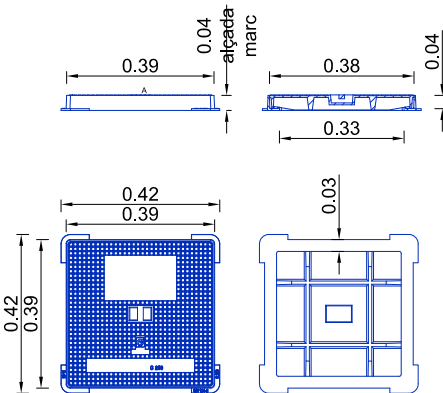
**E/1:20**



**E/1:20**

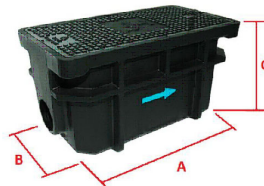
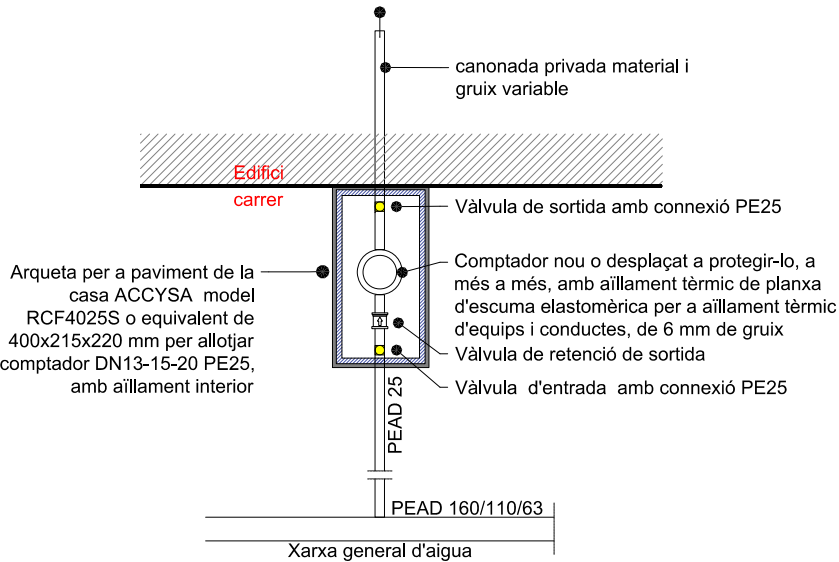


Pericó de formigó prefabricat H-200 destinat a serveis, amb mesures  
exterior: 500x500x425 mm, interior: 360x360x425mm, Model P-15A  
de Fàbregas o equivalent



Tapa 382x382 mm i marc 420x420 mm. amb una alçada de 40 mm hidràulica en fosa dúctil per a 25 t de càrrega de ruptura, compleix norma EN 124-2 classe C 250, Model D-15-C250 de Fàbregas o equivalent.

**E/1:20**



| Código    | Dimensiones<br>Largo x Ancho x Alto | Conexión      | Medidas<br>contador | Antirretorno |
|-----------|-------------------------------------|---------------|---------------------|--------------|
| RCF4021   | 400 x 215 x 220                     | Vacía         | Vacía               | Vacía        |
| RCF4025S1 | 400 x 215 x 220                     | RH ¾" - RH ¾" | 13-15-20            | Sí           |
| RCF4025S  | 400 x 215 x 220                     | PE25 - PE25   | 13-15-20            | Sí           |
| RCF4032S  | 400 x 215 x 220                     | PE32 - PE32   | 13-15-20            | Sí           |
| RCF4032S1 | 400 x 215 x 220                     | RM 1" - RM 1" | 13-15-20            | Sí           |

Contador no incluido



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **PRESSUPOST**

- **AMIDAMENTS**
- **AMIDAMENTS AMB APLICACIÓ DE PREUS**
- **RESUM DEL PRESSUPOST**



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **PRESSUPOST**

### **Amidaments**



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2024\_AT609  
Capítol 01 RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA  
Capítol (1) 01 TREBALLS PREVIS

| NUM.            | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | uts    | longitud | amplada | alçada | total    |
|-----------------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|----------|
| 1               | P191-GEO-0 | m2 | Localització d'instal·lacions i serveis subterranis existents mitjançant equip mòbil georadar, per la detecció de serveis fins a 1,5m de profunditat, inclòs el marcatge sobre la superfície dels serveis localitzats, profunditat i tipologia, així com la preparació i entrega del plànol en suport informàtic a escala amb indicació de tots els serveis detectats a l'àmbit investigat cada jornada. |        |          |         |        |          |
|                 |            | 1  | Localització de serveis en banda d'1m a tot l'àmbit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |         |        |          |
|                 |            | 2  | Canalització de distribució T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |         |        |          |
|                 |            | 3  | PEAD DN160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 301,00 | 1,500    |         |        | 451,50   |
|                 |            | 4  | PEAD DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 300,00 | 1,000    |         |        | 300,00   |
|                 |            | 5  | PEAD DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 625,00 | 1,000    |         |        | 625,00   |
|                 |            | 6  | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,00   | 1,000    | 138,000 |        | 276,00   |
|                 |            | 7  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        |          |
|                 |            | 8  | Reserva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          | 100,000 |        | 100,00   |
|                 |            | 9  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        |          |
| TOTAL AMIDAMENT |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        | 1.752,50 |
| 2               | P221K-TG43 | m3 | Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |        |          |
|                 |            | 1  | Localització canalització actual a connectar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,00   |          |         |        | 3,00     |
|                 |            | 2  | Localització canalització actual a substituir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,00   |          |         |        | 3,00     |
| TOTAL AMIDAMENT |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        | 6,00     |

Obra 01 PRESSUPOST 2024\_AT609  
Capítol 01 RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA  
Capítol (1) 02 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I PAVIMENTS

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | uts    | longitud | amplada | alçada | total  |
|------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|--------|
| 1    | PRE10-817U | m2 | Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçada de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina |        |          |         |        |        |
|      |            | 1  | C Longitud (m) Ample (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |         |        | Total  |
|      |            | 2  | PEAD160 Baixada dipòsit                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 151,00 | 2,500    |         |        | 377,50 |
|      |            | 3  | PEAD63 Zona camí les Eres                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50,00  | 2,500    |         |        | 125,00 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|   |            | TOTAL AMIDAMENT              |                                                                                                                                                                                                                               |              | 502,50     |
|---|------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 2 | P21R0-92G6 | u                            | Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) |              |            |
|   | 1          |                              | C                                                                                                                                                                                                                             | Unitats      | Total      |
|   | 2          | Baixada dipòsit              |                                                                                                                                                                                                                               | 7,00         | 7,00       |
|   |            | TOTAL AMIDAMENT              |                                                                                                                                                                                                                               |              | 7,00       |
| 3 | P214W-FEM  | m                            | Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                           |              |            |
|   | 1          |                              | C                                                                                                                                                                                                                             | Longitud (m) | Núm. talls |
|   | 2          | Canalització PEAD DN160      |                                                                                                                                                                                                                               | 16,00        | 2,000      |
|   | 3          | Canalització PEAD DN63       |                                                                                                                                                                                                                               | 18,00        | 2,000      |
|   |            | TOTAL AMIDAMENT              |                                                                                                                                                                                                                               |              | 68,00      |
| 4 | P214W-FEM  | m                            | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                     |              |            |
|   | 1          |                              | C                                                                                                                                                                                                                             | Longitud (m) | Núm. talls |
|   | 2          | Rases amb canalització única | T                                                                                                                                                                                                                             |              |            |
|   | 3          | DN160                        |                                                                                                                                                                                                                               | 132,00       | 2,000      |
|   | 4          | DN110                        |                                                                                                                                                                                                                               | 300,00       | 2,000      |
|   | 5          | DN63                         |                                                                                                                                                                                                                               | 594,00       | 2,000      |
|   |            | TOTAL AMIDAMENT              |                                                                                                                                                                                                                               |              | 2.052,00   |
| 5 | P2146-DJ26 | m2                           | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                       |              |            |
|   | 1          |                              | C                                                                                                                                                                                                                             | Longitud (m) | Ample (m)  |
|   | 2          | Rases xarxa baixa            | T                                                                                                                                                                                                                             |              |            |
|   | 3          | DN160                        |                                                                                                                                                                                                                               | 132,00       | 0,400      |
|   | 4          | DN110                        |                                                                                                                                                                                                                               | 300,00       | 0,400      |
|   | 5          | DN63                         |                                                                                                                                                                                                                               | 594,00       | 0,400      |
|   |            | TOTAL AMIDAMENT              |                                                                                                                                                                                                                               |              | 410,40     |
| 6 | P2146-DJ2R | m2                           | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                             |              |            |
|   | 1          |                              | C                                                                                                                                                                                                                             | Longitud (m) | Ample (m)  |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           |                        |               |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------------------|---------------|
|          | 2                    | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,00        | 0,400     |                        | 6,40          |
|          | 3                    | Canalització PEAD DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18,00        | 0,400     |                        | 7,20          |
|          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>13,60</b>  |
| <b>7</b> | <b>P214F-HZ4I m2</b> | <b>Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2. Inclou tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir</b> |              |           |                        |               |
|          | 1                    | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      | Longitud  | Ample                  |               |
|          | 2                    | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 134,00       | 2,000     | 0,400                  | 107,20        |
|          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>107,20</b> |
| <b>8</b> | <b>P2146-HY7H m2</b> | <b>Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2</b>                                                                                                                                                                                                                         |              |           |                        |               |
|          | 1                    | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      |           |                        | Total         |
|          | 2                    | Previsió enderroc de paviment puntuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,00         |           |                        | 5,00          |
|          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>5,00</b>   |
| <b>9</b> | <b>P2RM-EUF2 m3</b>  | <b>Matxueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                        |               |
|          | 1                    | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Longitud (m) | Ample (m) | Alçada                 |               |
|          | 2                    | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |           |                        |               |
|          | 3                    | DN160 (en rasa de 0,50m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 132,00       | 0,400     | 0,200                  | 10,56         |
|          | 4                    | DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 300,00       | 0,400     | 0,200                  | 24,00         |
|          | 5                    | DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 594,00       | 0,400     | 0,200                  | 47,52         |
|          | 7                    | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                        |               |
|          | 8                    | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16,00        | 0,400     | 0,150                  | 0,96          |
|          | 9                    | Canalització PEAD DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18,00        | 0,400     | 0,150                  | 1,08          |
|          | 11                   | Demolició paviment panot<br>Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                        |               |
|          | 12                   | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 268,00       | 0,400     | 0,200                  | 21,44         |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|    |           |                                                                               |                                                                                                                           | TOTAL AMIDAMENT |           | 105,56             |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|--------------------|
| 10 | P9HC-HO-1 | u                                                                             | Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de tots els equips i elements necessaris per a la realització del matxuqueix. |                 |           |                    |
|    | 1         |                                                                               | C                                                                                                                         | Unitats         |           |                    |
|    | 2         | Desplegament equip                                                            |                                                                                                                           | 1,00            |           | 1,00               |
|    |           |                                                                               |                                                                                                                           | TOTAL AMIDAMENT |           | 1,00               |
| 11 | P243-DT2I | m3                                                                            | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà                          |                 |           |                    |
|    | 1         |                                                                               | C                                                                                                                         | Longitud (m)    | Ample (m) | Alçada Esponjament |
|    | 2         | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa                                     |                                                                                                                           |                 |           |                    |
|    | 3         | DN160 (en rasa de 0,50m)                                                      |                                                                                                                           | 132,00          | 0,400     | 0,200 1,150 12,14  |
|    | 4         | DN110                                                                         |                                                                                                                           | 300,00          | 0,400     | 0,200 1,150 27,60  |
|    | 5         | DN63                                                                          |                                                                                                                           | 594,00          | 0,400     | 0,200 1,150 54,65  |
|    | 7         | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa                                         |                                                                                                                           |                 |           |                    |
|    | 8         | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m)                                    |                                                                                                                           | 16,00           | 0,400     | 0,150 1,150 1,10   |
|    | 9         | Canalització PEAD DN63                                                        |                                                                                                                           | 18,00           | 0,400     | 0,150 1,150 1,24   |
|    | 11        | Demolició paviment panot Escomeses                                            |                                                                                                                           |                 |           |                    |
|    | 12        | Escomeses                                                                     |                                                                                                                           | 268,00          | 0,400     | 0,200 1,150 24,66  |
|    | 16        | Rases                                                                         | T                                                                                                                         |                 |           |                    |
|    | 17        | Canonada PEAD DN160                                                           |                                                                                                                           |                 |           |                    |
|    | 18        | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                        |                                                                                                                           | 150,00          | 0,400     | 0,900 1,150 62,10  |
|    | 19        | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                      |                                                                                                                           | 16,00           | 0,400     | 0,750 1,150 5,52   |
|    | 20        | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)                |                                                                                                                           | 133,00          | 0,400     | 0,700 1,150 42,83  |
|    | 22        | Canonada PEAD DN 110                                                          |                                                                                                                           |                 |           |                    |
|    | 23        | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)                |                                                                                                                           | 135,00          | 0,400     | 0,600 1,150 37,26  |
|    | 24        | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèssia) |                                                                                                                           | 162,00          | 0,400     | 0,060 1,150 4,47   |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                                                              |        |       |       |       |        |   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|---|
| 26              | Canonada PEAD DN 63                                                          |        |       |       |       |        |   |
| 27              | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      | 17,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 4,69   |   |
| 28              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     | 77,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 21,25  |   |
| 29              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   | 72,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 19,87  |   |
| 30              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      | 50,00  | 0,400 | 0,800 | 1,150 | 18,40  |   |
| 31              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00   | 0,400 | 0,800 | 1,150 | 2,21   |   |
| 32              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00 | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 51,06  |   |
| 33              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 10,49  |   |
| 34              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 11,32  |   |
| 35              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 9,66   |   |
| 36              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 6,62   |   |
| 37              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 22,36  |   |
| 39              | Escomeses                                                                    |        |       |       |       |        | T |
| 40              | Escomeses                                                                    | 134,00 | 0,800 | 0,400 | 1,150 | 49,31  |   |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |        |       |       |       | 500,81 |   |

12 **P221C-IA03** m3 **Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3, Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.**

|   |                     |   |              |           |                 |             |
|---|---------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------------|
| 1 | Rases               | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) | Percentatge |
| 2 | Canonada PEAD DN160 |   |              |           |                 |             |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                                                        |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----|----------|------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 3                                                      | Rasa                 | R1 | Canonada | PEAD | 150,00 | 0,400 | 0,900 | 0,800 | 43,20 |
| DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 4                                                      | Rasa                 | R2 | Canonada | PEAD | 16,00  | 0,400 | 0,750 | 0,800 | 3,84  |
| DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 5                                                      | Rasa                 | R3 | Canonada | PEAD | 133,00 | 0,400 | 0,700 | 0,800 | 29,79 |
| DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 7                                                      | Canonada PEAD DN 110 |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 8                                                      | Rasa                 | R4 | Canonada | PEAD | 135,00 | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 25,92 |
| DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 9                                                      | Rasa                 | R4 | Canonada | PEAD | 162,00 | 0,400 | 0,060 | 0,800 | 3,11  |
| DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Església) |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 11                                                     | Canonada PEAD DN 63  |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 12                                                     | Rasa                 | R9 | Canonada | PEAD | 17,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 3,26  |
| DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 13                                                     | Rasa                 | R7 | Canonada | PEAD | 77,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 14,78 |
| DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 14                                                     | Rasa                 | R7 | Canonada | PEAD | 72,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 13,82 |
| DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 15                                                     | Rasa                 | R8 | Canonada | PEAD | 50,00  | 0,400 | 0,800 | 0,800 | 12,80 |
| DN63 en terres (Camí de les Eres)                      |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 16                                                     | Rasa                 | R8 | Canonada | PEAD | 6,00   | 0,400 | 0,800 | 0,800 | 1,54  |
| DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 17                                                     | Rasa                 | R5 | Canonada | PEAD | 185,00 | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 35,52 |
| DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 18                                                     | Rasa                 | R5 | Canonada | PEAD | 38,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 7,30  |
| DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 19                                                     | Rasa                 | R6 | Canonada | PEAD | 41,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 7,87  |
| DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 20                                                     | Rasa                 | R6 | Canonada | PEAD | 35,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 6,72  |
| DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |
| 21                                                     | Rasa                 | R6 | Canonada | PEAD | 24,00  | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 4,61  |
| DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   |                      |    |          |      |        |       |       |       |       |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |              |           |                 |             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----------|-----------------|-------------|
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en formigó (Carrer de les Massies)                                                                                                                                                                                                                                         | 81,00  | 0,400        | 0,600     | 0,800           | 15,55       |
| 23              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                                                                                                                                                                                                                                          | 6,00   | 0,400        | 0,800     | 0,800           | 1,54        |
| 24              | *Suposició terreny: 80 % terres i 20 % roca de rest. baixa                                                                                                                                                                                                                                            |        |              |           |                 |             |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |              |           |                 | 231,17      |
| 13              | <b>P221C-DYZH m3</b> Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa. |        |              |           |                 |             |
| 1               | Rases                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C      | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) | Percentatge |
| 2               | Canonada PEAD DN160                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |              |           |                 |             |
| 3               | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                                                                                                                                                                                                                                                | 150,00 | 0,400        | 0,900     | 0,200           | 10,80       |
| 4               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                                                                                                                                                                                                                                              | 16,00  | 0,400        | 0,750     | 0,200           | 0,96        |
| 5               | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)                                                                                                                                                                                                                                        | 133,00 | 0,400        | 0,700     | 0,200           | 7,45        |
| 6               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |              |           |                 |             |
| 7               | Canonada PEAD DN 110                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |              |           |                 |             |
| 8               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)                                                                                                                                                                                                                                        | 135,00 | 0,400        | 0,600     | 0,200           | 6,48        |
| 9               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Església)                                                                                                                                                                                                                          | 162,00 | 0,400        | 0,060     | 0,200           | 0,78        |
| 10              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |              |           |                 |             |
| 11              | Canonada PEAD DN 63                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |              |           |                 |             |
| 12              | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                                                                                                                                                                                                                                               | 17,00  | 0,400        | 0,600     | 0,200           | 0,82        |
| 13              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en formigó (Camí de les Eres)                                                                                                                                                                                                                                              | 77,00  | 0,400        | 0,600     | 0,200           | 3,70        |
| 14              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en formigó (Camí dels Alzinars)                                                                                                                                                                                                                                            | 72,00  | 0,400        | 0,600     | 0,200           | 3,46        |
| 15              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                                                                                                                                                                                                                                               | 50,00  | 0,400        | 0,800     | 0,200           | 3,20        |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                                                              |                                                                                                                                                                 |              |              |                 |       |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------|-------|
| 16              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00                                                                                                                                                            | 0,400        | 0,800        | 0,200           | 0,38  |
| 17              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00                                                                                                                                                          | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 8,88  |
| 18              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00                                                                                                                                                           | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 1,82  |
| 19              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00                                                                                                                                                           | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 1,97  |
| 20              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00                                                                                                                                                           | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 1,68  |
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00                                                                                                                                                           | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 1,15  |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00                                                                                                                                                           | 0,400        | 0,600        | 0,200           | 3,89  |
| 23              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                 | 6,00                                                                                                                                                            | 0,400        | 0,800        | 0,200           | 0,38  |
| 24              | *Suposició terreny: 80 % terres i 20 % roca de rest. baixa                   |                                                                                                                                                                 |              |              |                 |       |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |                                                                                                                                                                 |              |              |                 | 57,79 |
| 14              | P221K-TG42 m3                                                                | Excavació de cala en terreny no classificat per a localització de serveis, amb mitjans manuals i càrrega del material excavat sobre dúmper                      |              |              |                 |       |
| 1               |                                                                              | C                                                                                                                                                               | Unitats      | Longitud (m) | Ample (m)       | Gruix |
| 2               | Escomeses                                                                    |                                                                                                                                                                 | 134,00       | 1,000        | 0,800           | 0,400 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |                                                                                                                                                                 |              |              |                 | 42,88 |
| 15              | P2255-11AO m3                                                                | Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el lilit, reblint després els laterals i la part superior de la canonada |              |              |                 |       |
| 1               | Rases                                                                        | C                                                                                                                                                               | Longitud (m) | Ample (m)    | Profunditat (m) |       |
| 2               | Canonada PEAD DN160                                                          |                                                                                                                                                                 |              |              |                 |       |
| 3               | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |                                                                                                                                                                 | 150,00       | 0,400        | 0,300           | 18,00 |
| 4               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |                                                                                                                                                                 | 16,00        | 0,400        | 0,300           | 1,92  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|    |                                                                               |        |       |       |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)                | 133,00 | 0,400 | 0,300 | 15,96 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                          |        |       |       |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)                | 135,00 | 0,400 | 0,250 | 13,50 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèssia) | 162,00 | 0,400 | 0,250 | 16,20 |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                           |        |       |       |       |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                       | 17,00  | 0,400 | 0,200 | 1,36  |
| 13 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                      | 77,00  | 0,400 | 0,200 | 6,16  |
| 14 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                    | 72,00  | 0,400 | 0,200 | 5,76  |
| 15 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                       | 50,00  | 0,400 | 0,200 | 4,00  |
| 16 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies)  | 6,00   | 0,400 | 0,200 | 0,48  |
| 17 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                       | 185,00 | 0,400 | 0,250 | 18,50 |
| 18 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                       | 38,00  | 0,400 | 0,250 | 3,80  |
| 19 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                     | 41,00  | 0,400 | 0,250 | 4,10  |
| 20 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                      | 35,00  | 0,400 | 0,250 | 3,50  |
| 21 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                    | 24,00  | 0,400 | 0,250 | 2,40  |
| 22 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                 | 81,00  | 0,400 | 0,250 | 8,10  |
| 23 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                  | 6,00   | 0,400 | 0,250 | 0,60  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                              |              |           |                 |                 |        |
|-----------------|----------------------------------------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| 24              | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m) | Unitats      |           | Superfície (m2) | Profunditat (m) |        |
| 25              | Escomeses                                    | 134,00       | 0,800     | 0,200           |                 | 21,44  |
| 29              | Correcció volum de les canonades             | Longitud (m) | Àrea (m2) |                 |                 |        |
| 30              | DN160 (en rasa de 0,5m)                      | 299,00       | -0,020    |                 |                 | -5,98  |
| 31              | DN110                                        | 297,00       | -0,009    |                 |                 | -2,67  |
| 32              | DN63                                         | 441,00       | -0,003    |                 |                 | -1,32  |
| 33              | 2xDN63 (en rasa de 0,5m)                     | 185,00       | -0,003    | 2,000           |                 | -1,11  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                              |              |           |                 |                 | 134,69 |

16

P2255-DPIR- m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material procedent del matxuqueig, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

|    |                                                                              |   |              |           |                 |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------|
| 1  | Rases                                                                        | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) |       |
| 2  | Canonada PEAD DN160                                                          |   |              |           |                 |       |
| 3  | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |   | 150,00       | 0,400     | 0,210           | 12,60 |
| 4  | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |   | 16,00        | 0,400     | 0,210           | 1,34  |
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 133,00       | 0,400     | 0,210           | 11,17 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                         |   |              |           |                 |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 135,00       | 0,400     | 0,210           | 11,34 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Església) |   | 162,00       | 0,400     | 0,210           | 13,61 |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                          |   |              |           |                 |       |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |   | 17,00        | 0,400     | 0,210           | 1,43  |
| 13 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |   | 77,00        | 0,400     | 0,210           | 6,47  |
| 14 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |   | 72,00        | 0,400     | 0,210           | 6,05  |
| 15 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les                            |   | 50,00        | 0,400     | 0,210           | 4,20  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |              |           |                 |        |  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------------|--------|--|
|                 | Eres)                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |              |           |                 |        |  |
| 16              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00                                                                                                                                                                                               | 0,400        | 0,210     |                 | 0,50   |  |
| 17              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00                                                                                                                                                                                             | 0,400        | 0,210     |                 | 15,54  |  |
| 18              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,210     |                 | 3,19   |  |
| 19              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,210     |                 | 3,44   |  |
| 20              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,210     |                 | 2,94   |  |
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,210     |                 | 2,02   |  |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,210     |                 | 6,80   |  |
| 24              | ajust                                                                        | 2,91                                                                                                                                                                                               |              |           |                 | 2,91   |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |              |           |                 | 105,56 |  |
| 17              | P2255-DPIR m3                                                                | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-u artificial d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM. |              |           |                 |        |  |
| 1               | Rases                                                                        | C                                                                                                                                                                                                  | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) |        |  |
| 2               | Canonada PEAD DN160                                                          |                                                                                                                                                                                                    |              |           |                 |        |  |
| 3               | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       | 150,00                                                                                                                                                                                             | 0,400        | 0,390     |                 | 23,40  |  |
| 4               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     | 16,00                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,290     |                 | 1,86   |  |
| 5               | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en fromigó (Carrer de les Massies)               | 133,00                                                                                                                                                                                             | 0,400        | 0,240     |                 | 12,77  |  |
| 7               | Canonada PEAD DN 110                                                         |                                                                                                                                                                                                    |              |           |                 |        |  |
| 8               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en fromigó (Carrer de les Massies)               | 135,00                                                                                                                                                                                             | 0,400        | 0,190     |                 | 10,26  |  |
| 9               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en fromigó (Carrer de la Font i Carrer Església) | 162,00                                                                                                                                                                                             | 0,400        | 0,190     |                 | 12,31  |  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                                                              |                                         |       |       |        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|--------|
| 11              | Canonada PEAD DN 63                                                          |                                         |       |       |        |
| 12              | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      | 17,00                                   | 0,400 | 0,190 | 1,29   |
| 13              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     | 77,00                                   | 0,400 | 0,190 | 5,85   |
| 14              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   | 72,00                                   | 0,400 | 0,190 | 5,47   |
| 15              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      | 50,00                                   | 0,400 | 0,190 | 3,80   |
| 16              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00                                    | 0,400 | 0,190 | 0,46   |
| 17              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00                                  | 0,400 | 0,190 | 14,06  |
| 18              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00                                   | 0,400 | 0,190 | 2,89   |
| 19              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00                                   | 0,400 | 0,190 | 3,12   |
| 20              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00                                   | 0,400 | 0,190 | 2,66   |
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00                                   | 0,400 | 0,190 | 1,82   |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00                                   | 0,400 | 0,190 | 6,16   |
| 23              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                 | 6,00                                    | 0,400 | 0,550 | 1,32   |
| 24              | *Suposició terreny: 80 % terres i 20 % roca de rest. baixa                   |                                         |       |       |        |
| 25              | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m)                                 | Unitats Superfície (m2) Profunditat (m) |       |       |        |
| 26              | Escomeses                                                                    | 134,00                                  | 0,800 | 0,200 | 21,44  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |                                         |       |       | 130,93 |

18 P953-6QIU m2 **Ferm flexible per a trànsit pesat T41 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E1,**





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

| secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003 |                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |       |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------|
| 1                                         |                                                                              | C  | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ample     |  | Total |
| 2                                         | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |    | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 6,40  |
| 3                                         | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |    | 17,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 6,80  |
| TOTAL AMIDAMENT                           |                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  | 13,20 |
| 19                                        | P9G7-9LTW                                                                    | m2 | <b>Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb <math>\geq 300</math> kg/m<sup>3</sup> de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m<sup>3</sup>, apte per a classe d'exposició IIIa+E, abocat amb transport interior mecànic i acabat remolinat mecànic</b> |           |  |       |
| 1                                         | Rases                                                                        | C  | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ample (m) |  |       |
| 2                                         | Canonada PEAD DN160                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |       |
| 3                                         | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |    | 133,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,400     |  | 53,20 |
| 5                                         | Canonada PEAD DN 110                                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |       |
| 6                                         | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |    | 135,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,400     |  | 54,00 |
| 7                                         | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Església) |    | 162,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,400     |  | 64,80 |
| 8                                         |                                                                              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |       |
| 9                                         | Canonada PEAD DN 63                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |  |       |
| 10                                        | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |    | 77,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 30,80 |
| 11                                        | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |    | 72,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 28,80 |
| 12                                        | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      |    | 185,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,400     |  | 74,00 |
| 13                                        | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      |    | 38,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 15,20 |
| 14                                        | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    |    | 41,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 16,40 |
| 15                                        | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del                            |    | 35,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,400     |  | 14,00 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|    |           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                 |                 |       |  |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------|--|
|    |           |                                                                      | Palau)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                 |                 |       |  |
|    | 16        | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)           | 24,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,400        |                 | 9,60            |       |  |
|    | 17        | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)        | 81,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,400        |                 | 32,40           |       |  |
|    | 18        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                 |                 |       |  |
|    | 19        | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m)                         | Unitats Superfície (m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                 |                 |       |  |
|    | 20        | Escomeses                                                            | 134,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,800        |                 | 107,20          |       |  |
|    |           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | TOTAL AMIDAMENT | 500,40          |       |  |
| 20 | P9E1-JMNY | m2                                                                   | Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 |              |                 |                 |       |  |
|    | 1         | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 1m)                         | Unitats Superfície (m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                 |                 |       |  |
|    | 2         | Escomeses                                                            | 134,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400        |                 | 53,60           |       |  |
|    |           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | TOTAL AMIDAMENT | 53,60           |       |  |
| 21 | P9E1-DMT7 | m2                                                                   | Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland                                                                                                                                                                                                               |              |                 |                 |       |  |
|    | 1         | *Previsió paviment: 92.5% formigó, 5% panot vermell, 2.5% panot gris |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                 |                 |       |  |
|    | 2         |                                                                      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Longitud (m) | Ample (m)       | Previsió        |       |  |
|    | 3         | Rases amb canonada única                                             | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                 |                 |       |  |
|    | 4         | DN160                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 149,00       | 0,400           | 0,025           | 1,49  |  |
|    | 5         | DN110                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 297,00       | 0,400           | 0,025           | 2,97  |  |
|    | 6         | DN63                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 626,00       | 0,400           | 0,025           | 6,26  |  |
|    | 7         |                                                                      | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Longitud (m)    | Ample (m)       |       |  |
|    | 8         | Escomeses                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 138,00       | 2,000           | 0,400           | 0,025 |  |
|    | 9         |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                 |                 | 2,76  |  |
|    |           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                 | TOTAL AMIDAMENT | 13,48 |  |
| 22 | PDK4-LP57 | u                                                                    | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació                                          |              |                 |                 |       |  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|    |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                        |              |
|----|------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|--------------|
|    | 1          | Ventoses                   | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats |                        |              |
|    | 2          | Canonada PEAD DN160        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,00    |                        | 3,00         |
|    | 3          | Canonada PEAD DN110        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,00    |                        | 2,00         |
|    | 4          | Canonada PEAD DN63         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,00    |                        | 6,00         |
|    | 5          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                        |              |
|    | 6          | Arquetes vàlvules pont     | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats |                        | Total        |
|    | 7          | Canonada PEAD DN160        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00    |                        | 1,00         |
|    | 8          | Canonada PEAD DN63         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00    |                        | 1,00         |
|    |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>13,00</b> |
| 23 | PDK1-DXA5  | u                          | <b>Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                        |              |
|    | 1          | Ventoses                   | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats |                        |              |
|    | 2          | Canonada PEAD DN160        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,00    |                        | 3,00         |
|    | 3          | Canonada PEAD DN110        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,00    |                        | 2,00         |
|    | 4          | Canonada PEAD DN63         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,00    |                        | 6,00         |
|    | 6          | Arquetes vàlvules pont     | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats |                        | Total        |
|    | 7          | Canonada PEAD DN160        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00    |                        | 1,00         |
|    | 8          | Canonada PEAD DN63         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,00    |                        | 1,00         |
|    |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>13,00</b> |
| 24 | PN12-DPRJ- | u                          | <b>Marc i tapa tipus trampilló de fosa de diàmetre o costat màxim 12cm, el trampilló s'instal·larà amb planta quadrada o circular d'acord amb les especificacions de la DF, qui validarà els models proposats prèviament. A instal·lar enrasat a paviment amb centre coincident amb l'eix vertical de la vàlvula de comporta que es registra. Inclou tub de PVC DN90 col·locat entre part superior de la vàlvula i bastiment del pericó. Totalment acabat.</b> |         |                        |              |
|    | 1          |                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats |                        |              |
|    | 2          | Vàlvules de comporta       | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                        |              |
|    | 3          | DN150 (Canonades PEAD 160) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,00    |                        | 5,00         |
|    | 4          | DN100 (Canonades PEAD 110) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,00    |                        | 4,00         |
|    | 5          | DN50 (Canonades PEAD 63)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,00   |                        | 11,00        |
|    | 6          | Buidadors                  | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                        |              |
|    | 7          | DN50                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9,00    |                        | 9,00         |
|    |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>29,00</b> |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|    |            |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  |       |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|-------|
| 25 | PCAN-AIG-0 | u                                                               | Protecció de canalització d'aigua potable de DN110 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. |       |  |       |
|    | 1          | *Previsió d'una protecció cada 12m Longitud (m) Factor previsió |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  |       |
|    | 2          | Canonada PEAD DN110                                             | 297,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,085 |  | 25,25 |
|    |            | TOTAL AMIDAMENT                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  | 25,25 |
| 26 | PCAN-AIG-0 | u                                                               | Protecció de canalització d'aigua potable de DN63 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat.  |       |  |       |
|    | 1          | *Previsió d'una protecció cada 12m Longitud (m) Factor previsió |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  |       |
|    | 2          | Canonada PEAD DN63                                              | 626,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,085 |  | 53,21 |
|    |            | TOTAL AMIDAMENT                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  | 53,21 |
| 27 | PCAN-AIG-0 | u                                                               | Protecció de canalització d'aigua potable de DN160 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN200 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. |       |  |       |
|    | 1          | *Previsió d'una protecció cada 12m Longitud (m) Factor previsió |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  |       |
|    | 2          | Canonada PEAD DN160                                             | 299,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,085 |  | 25,42 |
|    |            | TOTAL AMIDAMENT                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  | 25,42 |
| 28 | PREP-CAN-  | u                                                               | Reparació puntual de canalització d'escomesa de sanejament existent de diàmetres DN125 a DN200. Inclou els treballs d'excavació manual per preparar la reparació, un tram de fins a 1m de canalització en PVC i el recobriment de formigó en cas que sigui necessari, a més de tot el petit material necessari.                                                                                                                        |       |  |       |
|    | 1          | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista)   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |  | 2,00  |
|    |            | TOTAL AMIDAMENT                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  | 2,00  |
| 29 | PREP-CAN-  | u                                                               | Reparació puntual de canalització d'enllumenat existent en servei. Inclou tot el petit material necessari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |  |       |
|    | 1          | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista)   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |  | 2,00  |
|    |            | TOTAL AMIDAMENT                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |  | 2,00  |
| 30 | PREP-CAN-  | u                                                               | Reparació puntual de canalització d'aigua existent en servei, de fins a DN150, per trencament accidental o anterior a l'execució de l'obra. Inclou tots els accessoris, maniguets o abraçadora de reparació i el petit material necessari.                                                                                                                                                                                             |       |  |       |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|                 |                                                               |      |      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|------|------|
| 1               | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista) | 2,00 | 2,00 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                               |      | 2,00 |

Obra 01 PRESSUPOST 2024\_AT609  
Capítol 01 RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA  
Capítol (1) 03 INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA

| NUM.            | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | uts    | longitud | amplada | alçada | total  |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|--------|
| 1               | PPR0V-01  | m  | Instal·lació i retirada de tram nou de xarxa d'aigua provisional, aèria, mitjançant canalització de PEAD DN50 i derivacions a escomeses existents de PEAD DN25, inclosa la part proporcional d'instal·lació de vàlvula reguladora de pressió en capçalera i vàlvula de bola de 1" per a cada escomesa, fixada a parament de façana existent, sense malmetre-la inclosa la reparació quan sigui necessària, inclou la part proporcional d'ancoratges, accessoris per la disposició de la canalització i la connexió a l'entrada de cada comptador existent. El tram en funcionament durant els treballs de renovació de la xarxa d'aigua potable. Inclòs el desmuntatge, recopilació i emmagatzematge de tot el material aprofitable per la seva reutilització.                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |        |        |
|                 |           | 1  | C Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |        |        |
|                 |           | 2  | Canalització d'aigua provisional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 910,00 |          |         |        | 910,00 |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |         |        | 910,00 |
| 2               | PFIBRO01  | u  | Treballs amb exposició al amiant, duts a terme per una empresa acreditada per a la manipulació, transport i gestió de residus especials amb amiant, inclou el tall de canalització, embalatge i gestió del residu de fins a un tram de 15m de longitud de canalització, per a una durada dels treballs de fins a 6h, inclòs el transport, instal·lació, amortització proporcional i retirada de la cabina de descontaminació, els talls necessaris a les canalitzacions que contenen amiant (normalment fibrociment), de diàmetres compresos entre 50 i 250mm, mitjançant tall amb cadena, sense aigua, inclosos tots els equips de protecció individual i col·lectiva necessaris, així com l'embalatge, el transport i la gestió dels residus a gestor autoritzat, gestió de l'avís previ i del permisos a l'autoritat competent en matèria de seguretat en el treball, així com entrega d'informe signat per tècnic competent sobre de les actuacions dutes a terme, que haurà d'incloure el justificant de la gestió correcta del residu. |        |          |         |        |        |
|                 |           | 1  | Comptadors i punts de connexió a xarxes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |         |        |        |
|                 |           | 2  | Etapla 1 previsió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00   |          |         |        | 1,00   |
|                 |           | 3  | Etapla 2 previsió                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00   |          |         |        | 1,00   |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |          |         |        | 2,00   |
| 3               | PFB3-W7FQ | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |         |        |        |
|                 |           | 1  | C Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |        |        |
|                 |           | 2  | Canalització PEAD DN160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 299,00 |          |         |        | 299,00 |
|                 |           | 4  | Diversos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,00   |          |         |        | 5,00   |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|   |                         | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 304,00  |
|---|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4 | PFB3-W7LV               | m               | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix |         |
| 1 |                         | C               | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| 2 | Canalització PEAD DN110 |                 | 300,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300,00  |
| 3 |                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| 4 | Diversos                |                 | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,00    |
|   |                         | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 305,00  |
| 5 | PFB3-W7N4               | m               | Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà        |         |
| 1 | Canalització PEAD DN63  | C               | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats |
| 2 | Canalització PEAD DN63  |                 | 820,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 820,00  |
| 3 | Connexió buidadors      |                 | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9,000   |
| 4 |                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| 5 | Diversos                |                 | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,00    |
| 6 |                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|   |                         | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 852,00  |
| 6 | PPC-PEAD-1              | u               | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN25, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embridada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                       |         |
| 1 |                         | C               | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| 2 | PEAD DN110 a DN25       |                 | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00    |
|   |                         | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00    |
| 7 | PPC-PEAD-2              | u               | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN63, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embridada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                       |         |
| 1 |                         | C               | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| 2 | PEAD DN110 a DN63       |                 | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00    |
|   |                         | TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,00    |
| 8 | PPC-PEAD-3              | u               | Connexió de tram projectat de PEAD DN160 a xarxa existent de PEAD DN160/90, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embridada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                   |         |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
|----|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|    | 2          | Total                                   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,00                         |
|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> 2,00  |
| 9  | PN12-DPNW  | u                                       | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadradet en cas d'instal·lació en rasa per a trampilló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embriat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els perns, femelles i arandelles zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada. |                              |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|    | 2          | Vàlvula distribució (Canonades PEAD110) | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,00                         |
|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> 5,00  |
| 10 | PN12-DPL1  | u                                       | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|    | 2          | Vàlvula distribució (Canonades PEAD160) | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,00                         |
|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> 6,00  |
| 11 | PN12-DPRJ- | u                                       | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadradet en cas d'instal·lació en rasa per a trampilló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embriat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els perns, femelles i arandelles zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada.  |                              |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|    | 2          | Vàlvula distribució (Canonades PEAD 63) | 13,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13,00                        |
|    | 3          | Buidadors                               | 9,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,00                         |
|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> 22,00 |
| 12 | PN12-DPRJ- | u                                       | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa automàtica 1'' tipus Bermad o equivalent, a validar per la DF, de fosa i amb PN16, muntada en pericó, inclosa clau de tall prèvia, de bola de 1'', collari de presa a canonada de PEAD DN63/110/160, tram de 50cm de canalització PEAD DN32 i tots els accessoris necessaris, totalment acabat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|    |            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |        |
|----|------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|    | 1          | Ventoses xarxa de distribució C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |        |
|    | 2          | Canonades PEAD DN160            | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 3,00   |
|    | 3          | Canonades PEAD DN110            | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 2,00   |
|    | 4          | Canonades PEAD DN63             | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 6,00   |
|    |            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TOTAL AMIDAMENT | 11,00  |
| 13 | PM23-4BCW  | u                               | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada de PEAD DN160, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa la derivació en T injectada de PEAD de DN160 amb derivació a DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandelas zincades. Totalment instal·lat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |        |
|    | 1          | Hidrant                         | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 3,00   |
|    |            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TOTAL AMIDAMENT | 3,00   |
| 14 | PM23-4BCW  | u                               | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4'' de diàmetre de connexió a canonada de PEAD DN110, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa derivació en T a canonada de PEAD de DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandelas zincades. Totalment instal·lat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |        |
|    | 1          | Hidrant                         | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 5,00   |
|    |            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TOTAL AMIDAMENT | 5,00   |
| 15 | PJS5-HA2T  | u                               | Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |        |
|    | 1          | Previsió                        | 4,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 | 4,00   |
|    |            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TOTAL AMIDAMENT | 4,00   |
| 16 | PFB3-DW-01 | u                               | Conjunt d'equipament i canalització per a la renovació d'escomesa domiciliària, amb elements d'1'', inclou el collari de presa de canalització a PEAD 63 / 110 a 1'', enllaços rosca mascle 32 a llautó, dos colzes de 90° de llautó a PE, fins a 3,5m de canalització de PEAD DN32 PN10 i la banda contínua de senyalització del servei d'aigua de 30cm d'amplada i de de polipropilè, la protecció de la canalització amb baina de DN63 de polietilè corrugat i formigonat amb un gruix de 5cm, la peça especial adaptadora de la nova canalització PEAD DN32 a la canalització segons tipus i diàmetre existent all limit de la parcel·la d'abonat/s, l'arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa model RCF4824 o equivalent a validar per la DF, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4'' amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit o conjunt equivalent a validar per la DF. S'inclouen també els treballs pel desplaçament del comptador existent per instal·lar-lo a la nova arqueta i accessori per la continuïtat de l'aigua en el comptador desplaçat. Conjunt de renovació d'escomesa totalment acabat, connectat a instal·lació receptora, amb arqueta enrasada a paviment, formigonat de protecció de la canalització i provat. |                 |        |
|    | 1          | Escomeses                       | 134,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 | 134,00 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                | TOTAL AMIDAMENT | 134,00 |
|----|------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| 17 | PF-ADFA-01 | pa                                      | Adequació de façana d'habitatge, per unitat. Inclou l'obertura i tapat de regata de fins a 2m de longitud, d'obertures a caixes de comptadors o altres forats i l'acabat adient segons façana. |                 |        |
|    | 1          |                                         | C                                                                                                                                                                                              | Unitats         |        |
|    | 2          | Previsió                                |                                                                                                                                                                                                |                 |        |
|    | 3          | Comptador a façana amb escomesa de plom | 4,00                                                                                                                                                                                           |                 | 4,00   |
|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                | TOTAL AMIDAMENT | 4,00   |

Obra 01 PRESSUPOST 2024\_AT609  
Capítol 01 RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA  
Capítol (1) 04 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | uts             | longitud    | amplada | alçada | total  |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|---------|--------|--------|
| 1    | P2R4-IZ6N | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km                                                                                                                                                                                            |                 |             |         |        |        |
|      | 1         |    | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Volum           | Esponjament |         |        |        |
|      | 2         |    | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba                                                                                                                                                                                                                                                 | 231,17          | 1,150       |         |        | 265,85 |
|      | 3         |    | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.                                                                                                                                                                                                                                                | 57,79           | 1,150       |         |        | 66,46  |
|      | 4         |    | 01.01.02/P221K-TG42<br>Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i carrega material excavat                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,88           | 1,150       |         |        | 49,31  |
|      |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TOTAL AMIDAMENT |             |         |        | 381,63 |
| 2    | P2RA-EU7K | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus. Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti. |                 |             |         |        |        |
|      | 1         |    | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Volum           | Esponjament |         |        |        |
|      | 2         |    | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba                                                                                                                                                                                                                                                 | 231,17          | 1,150       |         |        | 265,85 |
|      | 3         |    | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.                                                                                                                                                                                                                                                | 57,79           | 1,150       |         |        | 66,46  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|                 |                                 |   |       |       |        |
|-----------------|---------------------------------|---|-------|-------|--------|
| 4               | 01.01.02/P221K-TG42             | V | 42,88 | 1,150 | 49,31  |
|                 | Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i |   |       |       |        |
|                 | carrega material excavat        |   |       |       |        |
| TOTAL AMIDAMENT |                                 |   |       |       | 381,63 |

Obra 01 PRESSUPOST 2024\_AT609  
Capítol 01 RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA  
Capítol (1) 05 CONTROL DE QUALITAT

| NUM.            | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                           | uts  | longitut | amplada | alçada | total |
|-----------------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|--------|-------|
| 1               | P2V0-02M3 | u  | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15                            |      |          |         |        |       |
|                 |           | 1  |                                                                                                                                                                                                                      | 2,00 |          |         |        | 2,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        | 2,00  |
| 2               | P060-020D | u  | Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1 |      |          |         |        |       |
|                 |           | 1  | C Unitats                                                                                                                                                                                                            |      |          |         |        |       |
|                 |           | 2  |                                                                                                                                                                                                                      | 2,00 |          |         |        | 2,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        | 2,00  |
| 3               | P053-01X8 | u  | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924                                                                                                    |      |          |         |        |       |
|                 |           | 1  | C Unitats                                                                                                                                                                                                            |      |          |         |        |       |
|                 |           | 2  |                                                                                                                                                                                                                      | 1,00 |          |         |        | 1,00  |
|                 |           | 3  |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        |       |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        | 1,00  |
| 4               | P053-01X9 | u  | Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592                                                                                                                          |      |          |         |        |       |
|                 |           | 1  | C Unitats                                                                                                                                                                                                            |      |          |         |        |       |
|                 |           | 2  |                                                                                                                                                                                                                      | 1,00 |          |         |        | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        | 1,00  |
| 5               | PPRAIG    | u  | Prova de pressió de la xarxa d'aigua potable executada, per a una longitud total màxima de fins a 300m. Inclòs informe de metodologia i resultats obtinguts.                                                         |      |          |         |        |       |
|                 |           | 1  | Xarxa de subministrament final                                                                                                                                                                                       | 5,00 |          |         |        | 5,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |    |                                                                                                                                                                                                                      |      |          |         |        | 5,00  |
| 6               | PDES-01   | u  | Aplicació de desinfecció, neteja, anàlisi i posada en servei de tram de canalització instal·lat, de PEAD, de diàmetre DN63 a 125 i de fins a 300m de longitud. Totalment acabat amb entrega                          |      |          |         |        |       |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

AMIDAMENTS

|                 |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        |       |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|--------|-------|
|                 |            | de documentació acreditativa de la desinfecció i anàlisi. |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        |       |
|                 | 1          | Provisional                                               |                                                                                                                                                                                   | 3,00    |          |         |        | 3,00  |
|                 | 2          | Xarxa de subministrament final                            |                                                                                                                                                                                   | 5,00    |          |         |        | 5,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        | 8,00  |
| 7               | P035-01VE  | u                                                         | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501                                                                              |         |          |         |        |       |
|                 | 1          | Assaig                                                    |                                                                                                                                                                                   | 1,00    |          |         |        | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        | 1,00  |
| Obra            |            | 01                                                        | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                                                                                                             |         |          |         |        |       |
| Capítol         |            | 01                                                        | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA                                                                                                                                  |         |          |         |        |       |
| Capítol (1)     |            | 06                                                        | SEGURETAT I SALUT                                                                                                                                                                 |         |          |         |        |       |
| NUM.            | CODI       | UA                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | uts     | longitud | amplada | alçada | total |
| 1               | P-SIS01    | PA                                                        | Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol.                                                                                 |         |          |         |        |       |
|                 |            | 1                                                         | C                                                                                                                                                                                 | Unitats |          |         |        |       |
|                 |            | 2                                                         | Pressupost segons previsió seguretat i salut                                                                                                                                      | 1,00    |          |         |        | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        | 1,00  |
| Obra            |            | 01                                                        | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                                                                                                             |         |          |         |        |       |
| Capítol         |            | 01                                                        | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA                                                                                                                                  |         |          |         |        |       |
| Capítol (1)     |            | 07                                                        | IMPREVISTOS                                                                                                                                                                       |         |          |         |        |       |
| NUM.            | CODI       | UA                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | uts     | longitud | amplada | alçada | total |
| 1               | P-IMP01    | PA                                                        | Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió dell 2% de l'import total de l'obra.                                                                       |         |          |         |        |       |
|                 |            | 1                                                         | Imprevistos                                                                                                                                                                       | 1,00    |          |         |        | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        | 1,00  |
| Obra            |            | 01                                                        | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                                                                                                             |         |          |         |        |       |
| Capítol         |            | 03                                                        | INSTAL·LACIÓ SERVEIS MUNICIPALS                                                                                                                                                   |         |          |         |        |       |
| NUM.            | CODI       | UA                                                        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | uts     | longitud | amplada | alçada | total |
| 1               | P2146-DJ2R | m2                                                        | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |         |          |         |        |       |
|                 |            | 1                                                         | Camí les eres                                                                                                                                                                     | 16,00   | 0,100    |         |        | 1,60  |
| TOTAL AMIDAMENT |            |                                                           |                                                                                                                                                                                   |         |          |         |        | 1,60  |
| 2               | P2146-DJ26 | m2                                                        | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics           |         |          |         |        |       |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       |
|-----------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|
| 1               | C                                  | Longitud     | Ample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       |       |
| 2               | Carrer de les Masies               | 133,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | 13,30 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       | 13,30 |
| 3               | P221C-IA03                         | m3           | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3, Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa. |        |       |       |
| 1               | C                                  | Longitud     | Ample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada | %     |       |
| 2               | Baixada dipòsit                    | 150,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,900  | 0,800 | 10,80 |
| 3               | Cami de les Eres                   | 16,00        | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,750  | 0,800 | 0,96  |
| 4               | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,700  | 0,800 | 7,39  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       | 19,15 |
| 4               | P221C-DYZH                         | m3           | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.                                                                                                                                                                |        |       |       |
| 1               | C                                  | Longitud     | Ample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada | %     |       |
| 2               | Baixada dipòsit                    | 150,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,900  | 0,200 | 2,70  |
| 3               | Cami de les Eres                   | 16,00        | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,750  | 0,200 | 0,24  |
| 4               | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,700  | 0,200 | 1,85  |
| 5               |                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       |       |
| TOTAL AMIDAMENT |                                    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |       | 4,79  |
| 5               | P2255-11AO                         | m3           | Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el llit, reblint després els laterals i la part superior de la canonada                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |       |       |
| 1               | C                                  | Longitud     | Ample                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Alçada |       |       |
| 2               | Baixada dipòsit                    | 150,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,300  |       | 4,50  |
| 3               | Cami de les Eres                   | 16,00        | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,300  |       | 0,48  |
| 4               | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00       | 0,100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,300  |       | 3,96  |
| 7               | Correcció volum de les canonades   | Longitud (m) | Àrea (m2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |       |       |
| 8               | Baixada dipòsit                    | -150,00      | 0,006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | -0,90 |
| 9               | Cami de les Eres                   | -16,00       | 0,006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |       | -0,10 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS

|                 |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |        |       |
|-----------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------|
| 10              | Carrer de les Masies Rasa tipus R3                       | -132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,006   | -0,79  |       |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 7,15   |       |
| 6               | P2255-DPIR m3                                            | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-u artificial d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM.                                                                                                                                                               |         |        |       |
| 1               | C                                                        | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ample   | Alçada |       |
| 2               | Baixada dipòsit                                          | 150,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100   | 0,600  | 9,00  |
| 3               | Cami de les Eres                                         | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100   | 0,500  | 0,80  |
| 4               | Carrer de les Masies Rasa tipus R3                       | 132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100   | 0,450  | 5,94  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 15,74  |       |
| 7               | P953-6QIU m2                                             | Ferm flexible per a trànsit pesat T41 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E1, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003                                            |         |        |       |
| 1               | C                                                        | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ample   |        |       |
| 2               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Cami de les Eres) | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,100   |        | 1,60  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 1,60   |       |
| 8               | P9G7-9LTW m2                                             | Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq 300$ kg/m <sup>3</sup> de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m <sup>3</sup> , apte per a classe d'exposició IIIa+E, abocat amb transport interior mecànic i acabat remolinat mecànic                                |         |        |       |
| 1               | C                                                        | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ample   |        |       |
| 2               | Carrer de les Masies                                     | 132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100   |        | 13,20 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 13,20  |       |
| 9               | PDK4-LP57 u                                              | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm <sup>2</sup> , consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |         |        |       |
| 1               | Serveis municipals                                       | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats |        |       |
| 2               | Totalitat                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 39,00   |        | 39,00 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | 39,00  |       |
| 10              | PDK1-DXA5 u                                              | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta                                                                                                                                                                    |         |        |       |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|    |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             |                 |             |        |
|----|-----------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------------|-------------|--------|
|    | 1         | Serveis municipals                        | C                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      |             |                 |             |        |
|    | 2         | Totalitat                                 |                                                                                                                                                                                                                                           | 39,00        |             |                 |             | 39,00  |
|    |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             | TOTAL AMIDAMENT |             | 39,00  |
| 11 | PDG2-6SG0 | m                                         | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, inclosa amb cinta senyalitzadora, fil guia, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Col·locat a fons de rasa. |              |             |                 |             |        |
|    | 1         | Baixada dipòsit                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 150,00       |             |                 |             | 150,00 |
|    | 2         | Cami de les Eres                          |                                                                                                                                                                                                                                           | 16,00        |             |                 |             | 16,00  |
|    | 3         | Carrer de les Masies Rasa tipus R3        |                                                                                                                                                                                                                                           | 132,00       |             |                 |             | 132,00 |
|    | 4         | Carrer de les Masies Rasa tipus R4/R6     |                                                                                                                                                                                                                                           | 215,00       |             |                 |             | 215,00 |
|    | 5         | Carrer de la Font                         |                                                                                                                                                                                                                                           | 61,00        |             |                 |             | 61,00  |
|    | 6         | Plaça Catalunya                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 75,00        |             |                 |             | 75,00  |
|    | 7         | Carrer de la Vila                         |                                                                                                                                                                                                                                           | 224,00       |             |                 |             | 224,00 |
|    |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             | TOTAL AMIDAMENT |             | 873,00 |
| 12 | P243-DT2I | m3                                        | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà                                                                                                                                          |              |             |                 |             |        |
|    | 1         |                                           | C                                                                                                                                                                                                                                         | Longitud (m) | Ample (m)   | Alçada          | Esponjament |        |
|    | 2         | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             |                 |             |        |
|    | 3         | DN160                                     |                                                                                                                                                                                                                                           | 132,00       | 0,100       | 0,200           | 1,200       | 3,17   |
|    | 5         | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa     |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             |                 |             |        |
|    | 6         | Canalització PEAD DN160                   |                                                                                                                                                                                                                                           | 16,00        | 0,100       | 0,150           | 1,200       | 0,29   |
|    | 8         | Rases                                     | T                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                 |             |        |
|    | 9         | Baixada dipòsit                           |                                                                                                                                                                                                                                           | 150,00       | 0,100       | 0,900           | 1,200       | 16,20  |
|    | 10        | Cami de les Eres                          |                                                                                                                                                                                                                                           | 16,00        | 0,100       | 0,750           | 1,200       | 1,44   |
|    | 11        | Carrer de les Masies Rasa tipus R3        |                                                                                                                                                                                                                                           | 132,00       | 0,100       | 0,700           | 1,200       | 11,09  |
|    |           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                           |              |             | TOTAL AMIDAMENT |             | 32,18  |
| 13 | P2R4-IZ6N | m3                                        | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km                                                                     |              |             |                 |             |        |
|    | 1         |                                           | C                                                                                                                                                                                                                                         | Volum        | Esponjament |                 |             |        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS

|                 |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|
|                 | 2         | 01.03/P221C-DYZH                                                                           | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,79              | 1,200 | 5,75  |
|                 |           | Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |
|                 | 3         | 01.03/P221C-IA03                                                                           | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,15             | 1,200 | 22,98 |
|                 |           | Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |
| TOTAL AMIDAMENT |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       | 28,73 |
| 14              | P2RA-EU7K | m3                                                                                         | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus. Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti. |                   |       |       |
|                 | 1         |                                                                                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Volum Esponjament |       |       |
|                 | 2         | 01.03/P221C-DYZH                                                                           | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,79              | 1,200 | 5,75  |
|                 |           | Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |
|                 | 3         | 01.03/P221C-IA03                                                                           | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,15             | 1,200 | 22,98 |
|                 |           | Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec.,entorn urba  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       |       |
| TOTAL AMIDAMENT |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       | 28,73 |
| 15              | P-SIS03   | PA                                                                                         | Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol.                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |       |       |
|                 | 1         |                                                                                            | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats           |       |       |
|                 | 2         | Pressupost segons previsió seguretat i salut                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00              |       | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       | 1,00  |
| 16              | P-IMP03   | PA                                                                                         | Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió del 2% de l'import total de l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |       |       |
|                 | 1         | Imprevistos                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00              |       | 1,00  |
| TOTAL AMIDAMENT |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |       | 1,00  |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

## **PRESSUPOST**

### **Amidaments amb aplicació de preus**



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 01 | TREBALLS PREVIS                                  |

| NUM. CODI       | UA            | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | uts    | longitut | amplada | alçada | total    | PREU  | IMPORT   |
|-----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|----------|-------|----------|
| 1               | P191-GEO-0 m2 | Localització d'instal·lacions i serveis subterranis existents mitjançant equip mòbil georadar, per la detecció de serveis fins a 1,5m de profunditat, inclòs el marcatge sobre la superfície dels serveis localitzats, profunditat i tipologia, així com la preparació i entrega del plànol en suport informàtic a escala amb indicació de tots els serveis detectats a l'àmbit investigat cada jornada. |        |          |         |        |          |       |          |
|                 | 1             | Localització de serveis en banda d'1m a tot l'àmbit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |         |        |          |       |          |
|                 | 2             | Canalització de distribució T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |         |        |          |       |          |
|                 | 3             | PEAD DN160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 301,00 | 1,500    |         |        | 451,50   |       |          |
|                 | 4             | PEAD DN110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 300,00 | 1,000    |         |        | 300,00   |       |          |
|                 | 5             | PEAD DN63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 625,00 | 1,000    |         |        | 625,00   |       |          |
|                 | 6             | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,00   | 1,000    | 138,000 |        | 276,00   |       |          |
|                 | 7             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        |          |       |          |
|                 | 8             | Reserva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          | 100,000 |        | 100,00   |       |          |
|                 | 9             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        |          |       |          |
| TOTAL AMIDAMENT |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        | 1.752,50 | 0,91  | 1.594,78 |
| 2               | P221K-TG43 m3 | Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres                                                                                                                                                                                                                                               |        |          |         |        |          |       |          |
|                 | 1             | Localització canalització actual a connectar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,00   |          |         |        | 3,00     |       |          |
|                 | 2             | Localització canalització actual a substituir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,00   |          |         |        | 3,00     |       |          |
| TOTAL AMIDAMENT |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |         |        | 6,00     | 97,31 | 583,86   |

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 02 | DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I PAVIMENTS     |

| NUM. CODI | UA            | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | uts    | longitut | amplada | alçada | total  | PREU | IMPORT |
|-----------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|--------|------|--------|
| 1         | PRE10-8I7U m2 | Desbrossada de franges de terreny de fins a 5 m d'amplària, amb una alçada de brossa de fins a 1 m i amb menys de 40 obstacles per km, mitjançant tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència amb braç desbrossador i sistema d'aspiració amb remolc per a recollida de la brossa, amb un mínim de dues passades de màquina |        |          |         |        |        |      |        |
|           | 1             | C Longitud (m) Ample (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |         |        | Total  |      |        |
|           | 2             | PEAD160 Baixada dipòsit                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 151,00 | 2,500    |         |        | 377,50 |      |        |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               |            |          |          |  |
|-----------------|------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|--|
| 3               | PEAD63 Zona camí les Eres    | 50,00 | 2,500                                                                                                                                                                                                                         | 125,00     |          |          |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               | 502,50     | 0,20     | 100,50   |  |
| 2               | P21R0-92G6                   | u     | Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) |            |          |          |  |
| 1               |                              | C     | Unitats                                                                                                                                                                                                                       | Total      |          |          |  |
| 2               | Baixada dipòsit              |       | 7,00                                                                                                                                                                                                                          | 7,00       |          |          |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               | 7,00       | 106,30   | 744,10   |  |
| 3               | P214W-FEM                    | m     | Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                           |            |          |          |  |
| 1               |                              | C     | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                  | Núm. talls |          |          |  |
| 2               | Canalització PEAD DN160      |       | 16,00                                                                                                                                                                                                                         | 2,000      | 32,00    |          |  |
| 3               | Canalització PEAD DN63       |       | 18,00                                                                                                                                                                                                                         | 2,000      | 36,00    |          |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               | 68,00      | 3,47     | 235,96   |  |
| 4               | P214W-FEM                    | m     | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir                                                                     |            |          |          |  |
| 1               |                              | C     | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                  | Núm. talls |          |          |  |
| 2               | Rases amb canalització única |       |                                                                                                                                                                                                                               |            |          |          |  |
| 3               | DN160                        |       | 132,00                                                                                                                                                                                                                        | 2,000      | 264,00   |          |  |
| 4               | DN110                        |       | 300,00                                                                                                                                                                                                                        | 2,000      | 600,00   |          |  |
| 5               | DN63                         |       | 594,00                                                                                                                                                                                                                        | 2,000      | 1.188,00 |          |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               | 2.052,00   | 3,47     | 7.120,44 |  |
| 5               | P2146-DJ26                   | m2    | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics                                                       |            |          |          |  |
| 1               |                              | C     | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                  | Ample (m)  |          |          |  |
| 2               | Rases xarxa baixa            | T     |                                                                                                                                                                                                                               |            |          |          |  |
| 3               | DN160                        |       | 132,00                                                                                                                                                                                                                        | 0,400      | 52,80    |          |  |
| 4               | DN110                        |       | 300,00                                                                                                                                                                                                                        | 0,400      | 120,00   |          |  |
| 5               | DN63                         |       | 594,00                                                                                                                                                                                                                        | 0,400      | 237,60   |          |  |
| TOTAL AMIDAMENT |                              |       |                                                                                                                                                                                                                               | 410,40     | 15,59    | 6.398,14 |  |
| 6               | P2146-DJ2R                   | m2    | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb                                                              |            |          |          |  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| mitjans mecànics |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        |          |
|------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|----------|
| 1                | C                                          | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ample (m) |        |        |          |
| 2                | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m) | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400     |        | 6,40   |          |
| 3                | Canalització PEAD DN63                     | 18,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400     |        | 7,20   |          |
| TOTAL AMIDAMENT  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        | 13,60  | 8,72     |
|                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        | 118,59   |
| 7                | P214F-HZ4I m2                              | Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2. Inclou tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir |           |        |        |          |
| 1                | C                                          | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Longitud  | Ample  |        |          |
| 2                | Escomeses                                  | 134,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000     | 0,400  | 107,20 |          |
| TOTAL AMIDAMENT  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        | 107,20 | 41,82    |
|                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        | 4.483,10 |
| 8                | P2146-HY7H m2                              | Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2                                                                                                                                                                                                                         |           |        |        |          |
| 1                | C                                          | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |        | Total  |          |
| 2                | Previsió enderrocs de paviment puntuals    | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |        | 5,00   |          |
| TOTAL AMIDAMENT  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        | 5,00   | 32,51    |
|                  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        | 162,55   |
| 9                | P2RM-EUF2 m3                               | Matxukeig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        |          |
| 1                | C                                          | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ample (m) | Alçada |        |          |
| 2                | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        |          |
| 3                | DN160 (en rasa de 0,50m)                   | 132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400     | 0,200  | 10,56  |          |
| 4                | DN110                                      | 300,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400     | 0,200  | 24,00  |          |
| 5                | DN63                                       | 594,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400     | 0,200  | 47,52  |          |
| 7                | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |        |        |          |
| 8                | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m) | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400     | 0,150  | 0,96   |          |
| 9                | Canalització PEAD DN63                     | 18,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400     | 0,150  | 1,08   |          |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |           |                                                                |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------|------------------------|
|    | 11        | Demolició paviment pānot<br>Escomeses                          |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 12        | Escomeses                                                      | 268,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,200  |                 | 21,44                  |
|    |           |                                                                |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    |           |                                                                |                                                                                                                         |           |        | TOTAL AMIDAMENT | 105,56 10,44 1.102,05  |
| 10 | P9HC-HO-1 | u                                                              | Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de tots els equips i elements necessaris per a la realització del matxueix. |           |        |                 |                        |
|    | 1         | C                                                              | Unitats                                                                                                                 |           |        |                 |                        |
|    | 2         | Desplegament equip                                             | 1,00                                                                                                                    |           |        |                 | 1,00                   |
|    |           |                                                                |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    |           |                                                                |                                                                                                                         |           |        | TOTAL AMIDAMENT | 1,00 1.969,50 1.969,50 |
| 11 | P243-DT2I | m3                                                             | Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà                        |           |        |                 |                        |
|    | 1         | C                                                              | Longitud (m)                                                                                                            | Ample (m) | Alçada | Esponjament     |                        |
|    | 2         | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa                      |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 3         | DN160 (en rasa de 0,50m)                                       | 132,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,200  | 1,150           | 12,14                  |
|    | 4         | DN110                                                          | 300,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,200  | 1,150           | 27,60                  |
|    | 5         | DN63                                                           | 594,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,200  | 1,150           | 54,65                  |
|    | 7         | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa                          |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 8         | Canalització PEAD DN160 (en rasa de 0,50m)                     | 16,00                                                                                                                   | 0,400     | 0,150  | 1,150           | 1,10                   |
|    | 9         | Canalització PEAD DN63                                         | 18,00                                                                                                                   | 0,400     | 0,150  | 1,150           | 1,24                   |
|    | 11        | Demolició paviment pānot<br>Escomeses                          |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 12        | Escomeses                                                      | 268,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,200  | 1,150           | 24,66                  |
|    | 16        | Rases T                                                        |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 17        | Canonada PEAD DN160                                            |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |
|    | 18        | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)         | 150,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,900  | 1,150           | 62,10                  |
|    | 19        | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)       | 16,00                                                                                                                   | 0,400     | 0,750  | 1,150           | 5,52                   |
|    | 20        | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies) | 133,00                                                                                                                  | 0,400     | 0,700  | 1,150           | 42,83                  |
|    | 22        | Canonada PEAD DN 110                                           |                                                                                                                         |           |        |                 |                        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                                              |        |       |       |       |          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|----------|
| 23              | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               | 135,00 | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 37,26    |
| 24              | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèsia) | 162,00 | 0,400 | 0,060 | 1,150 | 4,47     |
| 26              | Canonada PEAD DN 63                                                          |        |       |       |       |          |
| 27              | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      | 17,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 4,69     |
| 28              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     | 77,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 21,25    |
| 29              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   | 72,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 19,87    |
| 30              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      | 50,00  | 0,400 | 0,800 | 1,150 | 18,40    |
| 31              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00   | 0,400 | 0,800 | 1,150 | 2,21     |
| 32              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00 | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 51,06    |
| 33              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 10,49    |
| 34              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 11,32    |
| 35              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 9,66     |
| 36              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 6,62     |
| 37              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00  | 0,400 | 0,600 | 1,150 | 22,36    |
| 39              | Escomeses                                                                    |        |       |       |       | T        |
| 40              | Escomeses                                                                    | 134,00 | 0,800 | 0,400 | 1,150 | 49,31    |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |        |       |       |       | 500,81   |
|                 |                                                                              |        |       |       |       | 6,50     |
|                 |                                                                              |        |       |       |       | 3.255,27 |

12 P221C-IA03 m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

urbà, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3, Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.

| 1  | Rases                                                                        | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) | Percentatge |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------------|-------|
| 2  | Canonada PEAD DN160                                                          |   |              |           |                 |             |       |
| 3  | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |   | 150,00       | 0,400     | 0,900           | 0,800       | 43,20 |
| 4  | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |   | 16,00        | 0,400     | 0,750           | 0,800       | 3,84  |
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 133,00       | 0,400     | 0,700           | 0,800       | 29,79 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                         |   |              |           |                 |             |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 135,00       | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 25,92 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Església) |   | 162,00       | 0,400     | 0,060           | 0,800       | 3,11  |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                          |   |              |           |                 |             |       |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |   | 17,00        | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 3,26  |
| 13 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |   | 77,00        | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 14,78 |
| 14 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |   | 72,00        | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 13,82 |
| 15 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      |   | 50,00        | 0,400     | 0,800           | 0,800       | 12,80 |
| 16 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) |   | 6,00         | 0,400     | 0,800           | 0,800       | 1,54  |
| 17 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      |   | 185,00       | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 35,52 |
| 18 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      |   | 38,00        | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 7,30  |
| 19 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    |   | 41,00        | 0,400     | 0,600           | 0,800       | 7,87  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |                                                               |       |       |       |       |       |
|----|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 20 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)      | 35,00 | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 6,72  |
| 21 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)    | 24,00 | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 4,61  |
| 22 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies) | 81,00 | 0,400 | 0,600 | 0,800 | 15,55 |
| 23 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)  | 6,00  | 0,400 | 0,800 | 0,800 | 1,54  |
| 24 | *Suposició terreny: 80 % terres i 20 % roca de rest. baixa    |       |       |       |       |       |

|                 |        |       |          |
|-----------------|--------|-------|----------|
| TOTAL AMIDAMENT | 231,17 | 19,69 | 4.551,82 |
|-----------------|--------|-------|----------|

- 13 **P221C-DYZHm3** **Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.**

|    |                                                                               |   |              |           |                 |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------------|
| 1  | Rases                                                                         | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) | Percentatge |
| 2  | Canonada PEAD DN160                                                           |   |              |           |                 |             |
| 3  | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                        |   | 150,00       | 0,400     | 0,900           | 0,200 10,80 |
| 4  | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                      |   | 16,00        | 0,400     | 0,750           | 0,200 0,96  |
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)                |   | 133,00       | 0,400     | 0,700           | 0,200 7,45  |
| 6  |                                                                               |   |              |           |                 |             |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                          |   |              |           |                 |             |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)                |   | 135,00       | 0,400     | 0,600           | 0,200 6,48  |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèssia) |   | 162,00       | 0,400     | 0,060           | 0,200 0,78  |
| 10 |                                                                               |   |              |           |                 |             |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                           |   |              |           |                 |             |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                       |   | 17,00        | 0,400     | 0,600           | 0,200 0,82  |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                                                                                                                                              |         |              |           |       |                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|-------|----------------------|
| 13              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                                                                                                                     | 77,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 3,70                 |
| 14              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                                                                                                                   | 72,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 3,46                 |
| 15              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                                                                                                                      | 50,00   | 0,400        | 0,800     | 0,200 | 3,20                 |
| 16              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies)                                                                                                 | 6,00    | 0,400        | 0,800     | 0,200 | 0,38                 |
| 17              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                                                                                                                      | 185,00  | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 8,88                 |
| 18              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                                                                                                                      | 38,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 1,82                 |
| 19              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                                                                                                                    | 41,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 1,97                 |
| 20              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                                                                                                                     | 35,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 1,68                 |
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                                                                                                                   | 24,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 1,15                 |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                                                                                                                | 81,00   | 0,400        | 0,600     | 0,200 | 3,89                 |
| 23              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                                                                                                                 | 6,00    | 0,400        | 0,800     | 0,200 | 0,38                 |
| 24              | *Suposició terreny: 80 % terres i 20 % roca de rest. baixa                                                                                                                   |         |              |           |       |                      |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                              |         |              |           |       | 57,79 67,70 3.912,65 |
| 14              | P221K-TG42 m3 Excavació de cala en terreny no classificat per a localització de serveis, amb mitjans manuals i càrrega del material excavat sobre dúmper                     |         |              |           |       |                      |
| 1               | C                                                                                                                                                                            | Unitats | Longitud (m) | Ample (m) | Gruix |                      |
| 2               | Escomeses                                                                                                                                                                    | 134,00  | 1,000        | 0,800     | 0,400 | 42,88                |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                              |         |              |           |       | 42,88 70,61 3.027,76 |
| 15              | P2255-11AO m3 Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el llit, reblint després els laterals i la part superior de la canonada |         |              |           |       |                      |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| 1  | Rases                                                                        | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------|
| 2  | Canonada PEAD DN160                                                          |   |              |           |                 |       |
| 3  | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |   | 150,00       | 0,400     | 0,300           | 18,00 |
| 4  | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |   | 16,00        | 0,400     | 0,300           | 1,92  |
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 133,00       | 0,400     | 0,300           | 15,96 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                         |   |              |           |                 |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |   | 135,00       | 0,400     | 0,250           | 13,50 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèsia) |   | 162,00       | 0,400     | 0,250           | 16,20 |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                          |   |              |           |                 |       |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |   | 17,00        | 0,400     | 0,200           | 1,36  |
| 13 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |   | 77,00        | 0,400     | 0,200           | 6,16  |
| 14 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |   | 72,00        | 0,400     | 0,200           | 5,76  |
| 15 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      |   | 50,00        | 0,400     | 0,200           | 4,00  |
| 16 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) |   | 6,00         | 0,400     | 0,200           | 0,48  |
| 17 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      |   | 185,00       | 0,400     | 0,250           | 18,50 |
| 18 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      |   | 38,00        | 0,400     | 0,250           | 3,80  |
| 19 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    |   | 41,00        | 0,400     | 0,250           | 4,10  |
| 20 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     |   | 35,00        | 0,400     | 0,250           | 3,50  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                               |              |                 |                 |                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)    | 24,00        | 0,400           | 0,250           | 2,40                  |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies) | 81,00        | 0,400           | 0,250           | 8,10                  |
| 23              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)  | 6,00         | 0,400           | 0,250           | 0,60                  |
| 24              | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m)                  | Unitats      | Superfície (m2) | Profunditat (m) |                       |
| 25              | Escomeses                                                     | 134,00       | 0,800           | 0,200           | 21,44                 |
| 29              | Correcció volum de C les canonades                            | Longitud (m) | Àrea (m2)       |                 |                       |
| 30              | DN160 (en rasa de 0,5m)                                       | 299,00       | -0,020          |                 | -5,98                 |
| 31              | DN110                                                         | 297,00       | -0,009          |                 | -2,67                 |
| 32              | DN63                                                          | 441,00       | -0,003          |                 | -1,32                 |
| 33              | 2xDN63 (en rasa de 0,5m)                                      | 185,00       | -0,003          | 2,000           | -1,11                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                               |              |                 |                 | 134,69 47,00 6.330,62 |

**16 P2255-DPIR-m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material procedent del matxuqueig, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant**

|    |                                                                              |   |              |           |                 |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-----------|-----------------|-------|
| 1  | Rases                                                                        | C | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) |       |
| 2  | Canonada PEAD DN160                                                          |   |              |           |                 |       |
| 3  | Rasa R1 Canonada PEAD DN160 en terra (Baixada dipòsit)                       |   | 150,00       | 0,400     | 0,210           | 12,60 |
| 4  | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |   | 16,00        | 0,400     | 0,210           | 1,34  |
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en fromigó (Carrer de les Massies)               |   | 133,00       | 0,400     | 0,210           | 11,17 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                         |   |              |           |                 |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en fromigó (Carrer de les Massies)               |   | 135,00       | 0,400     | 0,210           | 11,34 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en fromigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèsia) |   | 162,00       | 0,400     | 0,210           | 13,61 |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                          |   |              |           |                 |       |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                                              |        |       |       |          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|
| 12              | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      | 17,00  | 0,400 | 0,210 | 1,43     |
| 13              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     | 77,00  | 0,400 | 0,210 | 6,47     |
| 14              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   | 72,00  | 0,400 | 0,210 | 6,05     |
| 15              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      | 50,00  | 0,400 | 0,210 | 4,20     |
| 16              | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00   | 0,400 | 0,210 | 0,50     |
| 17              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00 | 0,400 | 0,210 | 15,54    |
| 18              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00  | 0,400 | 0,210 | 3,19     |
| 19              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00  | 0,400 | 0,210 | 3,44     |
| 20              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00  | 0,400 | 0,210 | 2,94     |
| 21              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00  | 0,400 | 0,210 | 2,02     |
| 22              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00  | 0,400 | 0,210 | 6,80     |
| 24              | ajust                                                                        | 2,91   |       |       | 2,91     |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |        |       |       | 105,56   |
|                 |                                                                              |        |       |       | 9,68     |
|                 |                                                                              |        |       |       | 1.021,82 |

17 P2255-DPIR m3 **Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-u artificial d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM.**

|   |                                    |               |              |           |                 |       |
|---|------------------------------------|---------------|--------------|-----------|-----------------|-------|
| 1 | Rases                              | C             | Longitud (m) | Ample (m) | Profunditat (m) |       |
| 2 | Canonada PEAD DN160                |               |              |           |                 |       |
| 3 | Rasa R1                            | Canonada PEAD | 150,00       | 0,400     | 0,390           | 23,40 |
|   | DN160 en terra (Baixada dipòsit)   |               |              |           |                 |       |
| 4 | Rasa R2                            | Canonada PEAD | 16,00        | 0,400     | 0,290           | 1,86  |
|   | DN160 en asfalt (Camí de les Eres) |               |              |           |                 |       |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |                                                                              |        |       |       |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 5  | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               | 133,00 | 0,400 | 0,240 | 12,77 |
| 7  | Canonada PEAD DN 110                                                         |        |       |       |       |
| 8  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               | 135,00 | 0,400 | 0,190 | 10,26 |
| 9  | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèsia) | 162,00 | 0,400 | 0,190 | 12,31 |
| 11 | Canonada PEAD DN 63                                                          |        |       |       |       |
| 12 | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      | 17,00  | 0,400 | 0,190 | 1,29  |
| 13 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     | 77,00  | 0,400 | 0,190 | 5,85  |
| 14 | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   | 72,00  | 0,400 | 0,190 | 5,47  |
| 15 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Camí de les Eres)                      | 50,00  | 0,400 | 0,190 | 3,80  |
| 16 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (Connexió entre alzinars i les Massies) | 6,00   | 0,400 | 0,190 | 0,46  |
| 17 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                      | 185,00 | 0,400 | 0,190 | 14,06 |
| 18 | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                      | 38,00  | 0,400 | 0,190 | 2,89  |
| 19 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                    | 41,00  | 0,400 | 0,190 | 3,12  |
| 20 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                     | 35,00  | 0,400 | 0,190 | 2,66  |
| 21 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                   | 24,00  | 0,400 | 0,190 | 1,82  |
| 22 | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                | 81,00  | 0,400 | 0,190 | 6,16  |
| 23 | Rasa R8 Canonada PEAD DN63 en terres (intersecció dn63 pont)                 | 6,00   | 0,400 | 0,550 | 1,32  |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| 24              | *Suposició terreny: 80 % terres i<br>20 % roca de rest. baixa                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
| 25              | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m)                                 | Unitats | Superfície (m2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Profunditat (m) |          |
| 26              | Escomeses                                                                    | 134,00  | 0,800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200           | 21,44    |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 130,93   |
|                 |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 36,93    |
|                 |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 4.835,32 |
| 18              | P953-6QIU                                                                    | m2      | Ferm flexible per a trànsit pesat T41 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E1, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003 |                 |          |
| 1               |                                                                              | C       | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ample           | Total    |
| 2               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Camí de les Eres)                     |         | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400           | 6,40     |
| 3               | Rasa R9 Canonada PEAD DN63 en asfalt (Camí de les Eres)                      |         | 17,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400           | 6,80     |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 13,20    |
|                 |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 22,13    |
|                 |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | 292,12   |
| 19              | P9G7-9LTW                                                                    | m2      | Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, apte per a classe d'exposició IIIa+E, abocat amb transport interior mecànic i acabat remolinat mecànic                  |                 |          |
| 1               | Rases                                                                        | C       | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ample (m)       |          |
| 2               | Canonada PEAD DN160                                                          |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
| 3               | Rasa R3 Canonada PEAD DN160 en formigó (Carrer de les Massies)               |         | 133,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400           | 53,20    |
| 5               | Canonada PEAD DN 110                                                         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
| 6               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de les Massies)               |         | 135,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400           | 54,00    |
| 7               | Rasa R4 Canonada PEAD DN110 en formigó (Carrer de la Font i Carrer Esglèsia) |         | 162,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,400           | 64,80    |
| 8               |                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
| 9               | Canonada PEAD DN 63                                                          |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |          |
| 10              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de les Eres)                     |         | 77,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400           | 30,80    |
| 11              | Rasa R7 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí dels Alzinars)                   |         | 72,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400           | 28,80    |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**

Expedient: **2024\_AT609**

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |           |                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|-----------|-----------------|
| 12              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Camí de la Vila)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 185,00                  | 0,400        | 74,00     |                 |
| 13              | Rasa R5 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça Catalunya)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 38,00                   | 0,400        | 15,20     |                 |
| 14              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de la Vila)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 41,00                   | 0,400        | 16,40     |                 |
| 15              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer del Palau)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35,00                   | 0,400        | 14,00     |                 |
| 16              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Plaça de Catalunya)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 24,00                   | 0,400        | 9,60      |                 |
| 17              | Rasa R6 Canonada PEAD DN63 en fromigó (Carrer de les Massies)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 81,00                   | 0,400        | 32,40     |                 |
| 18              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              |           |                 |
| 19              | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 2m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats Superfície (m2) |              |           |                 |
| 20              | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 134,00                  | 0,800        | 107,20    |                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              | 500,40    | 36,83 18.429,73 |
| 20              | <b>P9E1-JMNY m2 Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres &lt;= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única &lt;= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2</b> |                         |              |           |                 |
| 1               | Escomeses (Suposició longitud mitjana de 1m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats Superfície (m2) |              |           |                 |
| 2               | Escomeses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 134,00                  | 0,400        | 53,60     |                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |              | 53,60     | 34,77 1.863,67  |
| 21              | <b>P9E1-DMT7 m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu mitjà, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland</b>                                                                                                                                                                                                                     |                         |              |           |                 |
| 1               | *Previsió paviment: 92.5% formigó, 5% panot vermell, 2.5% panot gris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |              |           |                 |
| 2               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | C                       | Longitud (m) | Ample (m) | Previsió        |
| 3               | Rases amb canonada única T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |              |           |                 |
| 4               | DN160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 149,00                  | 0,400        | 0,025     | 1,49            |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |       |              |
|-----------------|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|--------------|
| 5               | DN110                  |   | 297,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,025     | 2,97  |              |
| 6               | DN63                   |   | 626,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,400        | 0,025     | 6,26  |              |
| 7               |                        | C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Longitud (m) | Ample (m) |       |              |
| 8               | Escomeses              |   | 138,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,000        | 0,400     | 0,025 | 2,76         |
| 9               |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |       |              |
| TOTAL AMIDAMENT |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           | 13,48 | 30,83 415,59 |
| 22              | PDK4-LP57              | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |              |           |       |              |
| 1               | Ventoses               | C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |           |       |              |
| 2               | Canonada PEAD DN160    |   | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 3,00         |
| 3               | Canonada PEAD DN110    |   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 2,00         |
| 4               | Canonada PEAD DN63     |   | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 6,00         |
| 5               |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |       |              |
| 6               | Arquetes vàlvules pont | C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |           |       | Total        |
| 7               | Canonada PEAD DN160    |   | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 1,00         |
| 8               | Canonada PEAD DN63     |   | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 1,00         |
| TOTAL AMIDAMENT |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           | 13,00 | 73,74 958,62 |
| 23              | PDK1-DXA5              | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta                                                                                                                                                       |              |           |       |              |
| 1               | Ventoses               | C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |           |       |              |
| 2               | Canonada PEAD DN160    |   | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 3,00         |
| 3               | Canonada PEAD DN110    |   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 2,00         |
| 4               | Canonada PEAD DN63     |   | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 6,00         |
| 6               | Arquetes vàlvules pont | C | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |           |       | Total        |
| 7               | Canonada PEAD DN160    |   | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 1,00         |
| 8               | Canonada PEAD DN63     |   | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |       | 1,00         |
| TOTAL AMIDAMENT |                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           | 13,00 | 76,80 998,40 |
| 24              | PN12-DPRJ-             | u | Marc i tapa tipus trampilló de fosa de diàmetre o costat màxim 12cm, el trampilló s'instal·larà amb planta quadrada o circular d'acord amb les especificacions de la DF, qui validarà els models proposats prèviament. A instal·lar enrasat a paviment amb centre coincident amb l'eix vertical de la vàlvula de comporta que es registra. Inclou   |              |           |       |              |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
|----|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
|    |                                                                 | tub de PVC DN90 col·locat entre part superior de la vàlvula i bastiment del pericó.<br>Totalment acabat. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 1  | C                                                               | Unitats                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 2  | Vàlvules de comporta                                            | T                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 3  | DN150 (Canonades PEAD 160)                                      | 5,00                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 5,00     |
| 4  | DN100 (Canonades PEAD 110)                                      | 4,00                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 4,00     |
| 5  | DN50 (Canonades PEAD 63)                                        | 11,00                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 11,00    |
| 6  | Buidadors                                                       | T                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 7  | DN50                                                            | 9,00                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 9,00     |
|    |                                                                 |                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 29,00 | 32,63    |
|    |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 946,27   |
| 25 | PCAN-AIG-0                                                      | u                                                                                                        | Protecció de canalització d'aigua potable de DN110 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. |       |          |
| 1  | *Previsió d'una protecció cada Longitud (m) Factor previsió 12m |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 2  | Canonada PEAD DN110                                             | 297,00                                                                                                   | 0,085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 25,25    |
|    |                                                                 |                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,25 | 31,68    |
|    |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 799,76   |
| 26 | PCAN-AIG-0                                                      | u                                                                                                        | Protecció de canalització d'aigua potable de DN63 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN160 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat.  |       |          |
| 1  | *Previsió d'una protecció cada Longitud (m) Factor previsió 12m |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 2  | Canonada PEAD DN63                                              | 626,00                                                                                                   | 0,085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 53,21    |
|    |                                                                 |                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 53,21 | 19,76    |
|    |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | 1.051,43 |
| 27 | PCAN-AIG-0                                                      | u                                                                                                        | Protecció de canalització d'aigua potable de DN160 de PEAD per proximitat del servei de sanejament a una distància inferior a 100cm. La protecció es realitza mitjançant la instal·lació de baina de PE corrugat de DN200 a la canalització d'aigua, amb una longitud de 2,2m i amb recobriment perimetral de tota la baina de com a mínim 5cm de formigó en massa HM-20 elaborat a l'obra o de planta. Tot inclòs i totalment acabat. |       |          |
| 1  | *Previsió d'una protecció cada Longitud (m) Factor previsió 12m |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |          |
| 2  | Canonada PEAD DN160                                             | 299,00                                                                                                   | 0,085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | 25,42    |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |           |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |          |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
|    |           | TOTAL AMIDAMENT                                               | 25,42                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 40,15 | 1.020,41 |
| 28 | PREP-CAN- | u                                                             | Reparació puntual de canalització d'escomesa de sanejament existent de diàmetres DN125 a DN200. Inclou els treballs d'excavació manual per preparar la reparació, un tram de fins a 1m de canalització en PVC i el recobriment de formigó en cas que sigui necessari, a més de tot el petit material necessari. |       |          |
|    | 1         | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista) | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,00  |          |
|    |           | TOTAL AMIDAMENT                                               | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 35,96 | 71,92    |
| 29 | PREP-CAN- | u                                                             | Reparació puntual de canalització d'enllumenat existent en servei. Inclou tot el petit material necessari.                                                                                                                                                                                                      |       |          |
|    | 1         | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista) | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,00  |          |
|    |           | TOTAL AMIDAMENT                                               | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,62 | 27,24    |
| 30 | PREP-CAN- | u                                                             | Reparació puntual de canalització d'aigua existent en servei, de fins a DN150, per trencament accidental o anterior a l'execució de l'obra. Inclou tots els accessoris, maniguet o abraçadora de reparació i el petit material necessari.                                                                       |       |          |
|    | 1         | Previsió (no abonable si és responsabilitat del contractista) | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,00  |          |
|    |           | TOTAL AMIDAMENT                                               | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 59,09 | 118,18   |

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 03 | INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA                          |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ                       | uts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | longitut | amplada | alçada | total    | PREU | IMPORT |
|-----------|----------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|--------|----------|------|--------|
| 1         | PPR0V-01 | m                                | Instal·lació i retirada de tram nou de xarxa d'aigua provisional, aèria, mitjançant canalització de PEAD DN50 i derivacions a escomeses existents de PEAD DN25, inclosa la part proporcional d'instal·lació de vàlvula reguladora de pressió en capçalera i vàlvula de bola de 1" per a cada escomesa, fixada a parament de façana existent, sense malmetre-la inclosa la reparació quan sigui necessària, inclou la part proporcional d'ancoratges, accessoris per la disposició de la canalització i la connexió a l'entrada de cada comptador existent. El tram en funcionament durant els treballs de renovació de la xarxa d'aigua potable. Inclòs el desmuntatge, recopilació i emmagatzematge de tot el material aprofitable per la seva reutilització. |          |         |        |          |      |        |
|           | 1        | C                                | Longitud (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |        |          |      |        |
|           | 2        | Canalització d'aigua provisional | 910,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |         |        | 910,00   |      |        |
|           |          | TOTAL AMIDAMENT                  | 910,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,11     |         |        | 7.380,10 |      |        |
| 2         | PFIBRO01 | u                                | Treballs amb exposició al amiant, duts a terme per una empresa acreditada per a la manipulació, transport i gestió de residus especials amb amiant, inclou el tall de canalització, embalatge i gestió del residu de fins a un tram de 15m de longitud de canalització, per a una durada dels treballs de fins a 6h, inclòs el transport, instal·lació, amortització proporcional i retirada de la cabina de descontaminació, els talls necessaris a les canalitzacions que contenen amiant (normalment fibrociment), de diàmetres compresos entre 50 i 250mm, mitjançant tall amb cadena, sense aigua,                                                                                                                                                        |          |         |        |          |      |        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

inclosos tots els equips de protecció individual i col·lectiva necessaris, així com l'embalatge, el transport i la gestió dels residus a gestor autoritzat, gestió de l'avís previ i del permisos a l'autoritat competent en matèria de seguretat en el treball, així com entrega d'informe signat per tècnic competent sobre de les actuacions dutes a terme, que haurà d'incloure el justificant de la gestió correcta del residu.

1 Comptadors i punts de connexió  
a xarxes

2 Etapa 1 previsió 1,00 1,00

3 Etapa 2 previsió 1,00 1,00

TOTAL AMIDAMENT 2,00 832,87 1.665,74

3 PFB3-W7FQ m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix

1 C Longitud (m)

2 Canalització PEAD DN160 299,00 299,00

4 Diversos 5,00 5,00

TOTAL AMIDAMENT 304,00 37,29 11.336,16

4 PFB3-W7LV m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat baix

1 C Longitud (m)

2 Canalització PEAD DN110 300,00 300,00

3

4 Diversos 5,00 5,00

TOTAL AMIDAMENT 305,00 18,61 5.676,05

5 PFB3-W7N4 m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, inclosa amb cinta senyalitzadora, col·locat al fons de la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

1 Canalització PEAD DN63 C Longitud (m) Unitats

2 Canalització PEAD DN63 820,00 820,00

3 Connexió buidadors 3,00 9,000 27,00

4

5 Diversos 5,00 5,00



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

6

|    |            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |          |
|----|------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|    |            |                                         | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 852,00 | 5,76   | 4.907,52 |
| 6  | PPC-PEAD-1 | u                                       | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN25, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |          |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |          |
|    | 2          | PEAD DN110 a DN25                       | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00   |        |          |
|    |            |                                         | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00   | 45,85  | 45,85    |
| 7  | PPC-PEAD-2 | u                                       | Connexió de tram projectat de PEAD DN110 a xarxa existent de PEAD DN63, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |          |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |          |
|    | 2          | PEAD DN110 a DN63                       | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00   |        |          |
|    |            |                                         | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00   | 51,29  | 51,29    |
| 8  | PPC-PEAD-3 | u                                       | Connexió de tram projectat de PEAD DN160 a xarxa existent de PEAD DN160/90, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |          |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |          |
|    | 2          | Total                                   | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,00   |        |          |
|    |            |                                         | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,00   | 72,96  | 145,92   |
| 9  | PN12-DPNW  | u                                       | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadratet en cas d'instal·lació en rasa per a trampil·ló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embreadat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els pernns, femelles i arandel·les zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada. |        |        |          |
|    | 1          | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |          |
|    | 2          | Vàlvula distribució (Canonades PEAD110) | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,00   |        |          |
|    |            |                                         | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5,00   | 303,54 | 1.517,70 |
| 10 | PN12-DPL1  | u                                       | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |          |





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |       |                 |
|----|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------------|
| 1  | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |                 |
| 2  | Vàlvula distribució (Canonades PEAD160) | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 6,00  |                 |
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TOTAL AMIDAMENT | 6,00  | 465,96 2.795,76 |
| 11 | PN12-DPRJ- u                            | Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, del fabricant Hawle o qualitat equivalent a validar per la DF, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), inclòs l'accionament per volant de fosa en cas d'instal·lació en pericó i l'eix extensor i quadradet en cas d'instal·lació en rasa per a trampilló, muntada en pericó de canalització soterrada o a fons de rasa. Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embridat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els pernys, femelles i arandeles zincats necessaris. Totalment instal·lada i provada. |                 |       |                 |
| 1  | C                                       | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |                 |
| 2  | Vàlvula distribució (Canonades PEAD 63) | 13,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | 13,00 |                 |
| 3  | Buidadors                               | 9,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 9,00  |                 |
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TOTAL AMIDAMENT | 22,00 | 229,39 5.046,58 |
| 12 | PN12-DPRJ- u                            | Subministrament i instal·lació de conjunt ventosa automàtica 1'' tipus Bermad o equivalent, a validar per la DF, de fosa i amb PN16, muntada en pericó, inclosa clau de tall prèvia, de bola de 1'', collarí de presa a canonada de PEAD DN63/110/160, tram de 50cm de canalització PEAD DN32 i tots els accessoris necessaris, totalment acabat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |                 |
| 1  | Ventoses xarxa de distribució           | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |                 |
| 2  | Canonades PEAD DN160                    | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 3,00  |                 |
| 3  | Canonades PEAD DN110                    | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 2,00  |                 |
| 4  | Canonades PEAD DN63                     | 6,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 6,00  |                 |
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TOTAL AMIDAMENT | 11,00 | 289,49 3.184,39 |
| 13 | PM23-4BCW u                             | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada de PEAD DN160, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa la derivació en T injectada de PEAD de DN160 amb derivació a DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandeles zincades. Totalment instal·lat i provat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |                 |
| 1  | Hidrant                                 | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 3,00  |                 |
|    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TOTAL AMIDAMENT | 3,00  | 736,48 2.209,44 |
| 14 | PM23-4BCW u                             | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i ràcor tipus Barcelonai de 4'' de diàmetre de connexió a canonada de PEAD DN110, muntat enrasat a vorera o calçada, inclosa derivació en T a canonada de PEAD de DN110 i tots els accessoris necessaris per la connexió; valones, brides d'acer, S de reglatge de 100 a 500mm de fosa dúctil, colzes, tornillos, femelles i arandeles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |                 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| zincades. Totalment instal·lat i provat. |                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                 |        |        |           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------|--------|--------|-----------|
| 1                                        | Hidrant                                 |    | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 5,00            |        |        |           |
|                                          |                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | TOTAL AMIDAMENT | 5,00   | 665,15 | 3.325,75  |
| 15                                       | PJS5-HA2T                               | u  | Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |                 |        |        |           |
| 1                                        | Previsió                                |    | 4,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 4,00            |        |        |           |
|                                          |                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | TOTAL AMIDAMENT | 4,00   | 243,37 | 973,48    |
| 16                                       | PFB3-DW-01                              | u  | Conjunt d'equipament i canalització per a la renovació d'escomesa domiciliària, amb elements d'1'', inclou el collarí de presa de canalització a PEAD 63 / 110 a 1'', enllaços rosca mascle 32 a llautó, dos colzes de 90º de llautó a PE, fins a 3,5m de canalització de PEAD DN32 PN10 i la banda contínua de senyalització del servei d'aigua de 30cm d'amplada i de de polipropilè, la protecció de la canalització amb baina de DN63 de polietilè corrugat i formigonat amb un gruix de 5cm, la peça especial adaptadora de la nova canalització PEAD DN32 a la canalització segons tipus i diàmetre existent all límit de la parcel·la d'abonat/s, l'arqueta amb tapa de material composite PEAD amb fibra de vidre per la instal·lació enrasada a paviment del comptador d'abonat, del fabricant Accysa model RCF4824 o equivalent a validar per la DF, de dimensions 480x255x260mm, que inclou vàlvula d'entrada d'1 1/4'' amb quadradet, vàlvula antiretorn, juntes i espai pel muntatge de comptador d'abonat de calibre 13/20mm (longitud de 260mm), amb aïllament complet a arqueta i tapa de poliestirè expandit o conjunt equivalent a validar per la DF. S'inclouen també els treballs pel desplaçament del comptador existent per instal·lar-lo a la nova arqueta i accessori per la continuïtat de l'aigua en el comptador desplaçat. Conjunt de renovació d'escomesa totalment acabat, connectat a instal·lació receptora, amb arqueta enrasada a paviment, formigonat de protecció de la canalització i provat. |  |  |                 |        |        |           |
| 1                                        | Escomeses                               |    | 134,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  | 134,00          |        |        |           |
|                                          |                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | TOTAL AMIDAMENT | 134,00 | 344,84 | 46.208,56 |
| 17                                       | PF-ADFA-01                              | pa | Adequació de façana d'habitatge, per unitat. Inclou l'obertura i tapat de regata de fins a 2m de longitud, d'obertures a caixes de comptadors o altres forats i l'acabat adient segons façana.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |                 |        |        |           |
| 1                                        |                                         | C  | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |                 |        |        |           |
| 2                                        | Previsió                                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                 |        |        |           |
| 3                                        | Comptador a façana amb escomesa de plom |    | 4,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | 4,00            |        |        |           |
|                                          |                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | TOTAL AMIDAMENT | 4,00   | 120,00 | 480,00    |

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 04 | GESTIÓ DE RESIDUS                                |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                         | uts | longitud | amplada | alçada | total | PREU | IMPORT |
|------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-------|------|--------|
| 1    | P2R4-IZ6N | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 |     |          |         |        |       |      |        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| km              |                                                                                                                           |   |        |             |                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------------|----------------------|
| 1               |                                                                                                                           | C | Volum  | Esponjament |                      |
| 2               | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>compact.,retro.+càrrega<br>mec.,entorn urba   | V | 231,17 | 1,150       | 265,85               |
| 3               | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>roca,retroexcavadora+martell+cà<br>rrega mec. | V | 57,79  | 1,150       | 66,46                |
| 4               | 01.01.02/P221K-TG42<br>Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i<br>carrega material excavat                                        | V | 42,88  | 1,150       | 49,31                |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                           |   |        |             | 381,63 5,38 2.053,14 |

- 2 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus.  
Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti.

| 1               |                                                                                                                           | C | Volum  | Esponjament |                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|-------------|-----------------------|
| 2               | 01.01.02/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>compact.,retro.+càrrega<br>mec.,entorn urba   | V | 231,17 | 1,150       | 265,85                |
| 3               | 01.01.02/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>roca,retroexcavadora+martell+cà<br>rrega mec. | V | 57,79  | 1,150       | 66,46                 |
| 4               | 01.01.02/P221K-TG42<br>Excav.cala terr.n/clasf.m.man.i<br>carrega material excavat                                        | V | 42,88  | 1,150       | 49,31                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                                                                                           |   |        |             | 381,63 16,73 6.384,59 |

|             |    |                                                  |
|-------------|----|--------------------------------------------------|
| Obra        | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                            |
| Capitol     | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA |
| Capitol (1) | 05 | CONTROL DE QUALITAT                              |

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                | uts  | longitut | amplada | alçada | total | PREU | IMPORT |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|--------|-------|------|--------|
| 1    | P2V0-02M3 | u  | Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius, d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 |      |          |         |        |       |      |        |
|      |           | 1  |                                                                                                                                                                                           | 2,00 |          |         |        | 2,00  |      |        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|   |           |                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |          |
|---|-----------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----------|
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 2,00 | 18,14  | 36,28    |
| 2 | P060-020D | u                              | Mostreig, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 i UNE-EN 12350-1                                  |      |        |          |
|   | 1         | C                              | Unitats                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |          |
|   | 2         |                                | 2,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,00 |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 2,00 | 131,88 | 263,76   |
| 3 | P053-01X8 | u                              | Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12591 i UNE-EN 13924                                                                                                                                     |      |        |          |
|   | 1         | C                              | Unitats                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |          |
|   | 2         |                                | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 |        |          |
|   | 3         |                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00 | 82,42  | 82,42    |
| 4 | P053-01X9 | u                              | Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic, segons la norma UNE-EN 12592                                                                                                                                                           |      |        |          |
|   | 1         | C                              | Unitats                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |          |
|   | 2         |                                | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00 | 140,68 | 140,68   |
| 5 | PPRAIG    | u                              | Prova de pressió de la xarxa d'aigua potable executada, per a una longitud total màxima de fins a 300m. Inclòs informe de metodologia i resultats obtinguts.                                                                                          |      |        |          |
|   | 1         | Xarxa de subministrament final | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,00 |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 5,00 | 160,46 | 802,30   |
| 6 | PDES-01   | u                              | Aplicació de desinfecció, neteja, anàlisi i posada en servei de tram de canalització instal·lat, de PEAD, de diàmetre DN63 a 125 i de fins a 300m de longitud. Totalment acabat amb entrega de documentació acreditativa de la desinfecció i anàlisi. |      |        |          |
|   | 1         | Provisional                    | 3,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,00 |        |          |
|   | 2         | Xarxa de subministrament final | 5,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,00 |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 8,00 | 205,91 | 1.647,28 |
| 7 | P035-01VE | u                              | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501                                                                                                                                                  |      |        |          |
|   | 1         | Assaig                         | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00 |        |          |
|   |           |                                | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                       | 1,00 | 85,73  | 85,73    |



RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd  
Expedient: 2024\_AT609

AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

| Obra            | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                             |          |          |         |        |       |          |          |
|-----------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|--------|-------|----------|----------|
| Capitol         | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA                                                  |          |          |         |        |       |          |          |
| Capitol (1)     | 06 | SEGURETAT I SALUT                                                                                 |          |          |         |        |       |          |          |
| NUM. CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                        | uts      | longitut | amplada | alçada | total | PREU     | IMPORT   |
| 1 P-SIS01       | PA | Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol. |          |          |         |        |       |          |          |
|                 | 1  | C                                                                                                 | Unitats  |          |         |        |       |          |          |
|                 | 2  | Pressupost segons seguretat i salut                                                               | previsió | 1,00     |         |        | 1,00  |          |          |
| TOTAL AMIDAMENT |    |                                                                                                   |          |          |         |        | 1,00  | 3.690,89 | 3.690,89 |

| Obra            | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                                       |     |          |         |        |       |          |          |
|-----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------|--------|-------|----------|----------|
| Capitol         | 01 | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA                                                            |     |          |         |        |       |          |          |
| Capitol (1)     | 07 | IMPREVISTOS                                                                                                 |     |          |         |        |       |          |          |
| NUM. CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                  | uts | longitut | amplada | alçada | total | PREU     | IMPORT   |
| 1 P-IMP01       | PA | Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió dell 2% de l'import total de l'obra. |     |          |         |        |       |          |          |
|                 | 1  | Imprevistos                                                                                                 |     | 1,00     |         |        | 1,00  |          |          |
| TOTAL AMIDAMENT |    |                                                                                                             |     |          |         |        | 1,00  | 3.764,71 | 3.764,71 |

| Obra            | 01 | PRESSUPOST 2024_AT609                                                                                                                                                             |          |          |         |        |       |       |        |
|-----------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|--------|-------|-------|--------|
| Capitol         | 03 | INSTAL·LACIÓ SERVEIS MUNICIPALS                                                                                                                                                   |          |          |         |        |       |       |        |
| NUM. CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | uts      | longitut | amplada | alçada | total | PREU  | IMPORT |
| 1 P2146-DJ2R m2 |    | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics |          |          |         |        |       |       |        |
|                 | 1  | Camí les eres                                                                                                                                                                     | 16,00    | 0,100    |         |        | 1,60  |       |        |
| TOTAL AMIDAMENT |    |                                                                                                                                                                                   |          |          |         |        | 1,60  | 8,72  | 13,95  |
| 2 P2146-DJ26 m2 |    | Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics           |          |          |         |        |       |       |        |
|                 | 1  | C                                                                                                                                                                                 | Longitud | Ample    |         |        |       |       |        |
|                 | 2  | Carrer de les Masies                                                                                                                                                              | 133,00   | 0,100    |         |        | 13,30 |       |        |
| TOTAL AMIDAMENT |    |                                                                                                                                                                                   |          |          |         |        | 13,30 | 15,59 | 207,35 |
| 3 P221C-IA03 m3 |    | Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn                  |          |          |         |        |       |       |        |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

urbà, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3, Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.

| 1 | C                                  | Longitud | Ample | Alçada | %     |       |
|---|------------------------------------|----------|-------|--------|-------|-------|
| 2 | Baixada dipòsit                    | 150,00   | 0,100 | 0,900  | 0,800 | 10,80 |
| 3 | Cami de les Eres                   | 16,00    | 0,100 | 0,750  | 0,800 | 0,96  |
| 4 | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00   | 0,100 | 0,700  | 0,800 | 7,39  |

|                 |       |       |        |
|-----------------|-------|-------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 19,15 | 19,69 | 377,10 |
|-----------------|-------|-------|--------|

- 4 P221C-DYZHm3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica del material excavat. Queda inclòs el traspàs per la part inferior de les instal·lacions existents en el trajecte de la rasa.

| 1 | C                                  | Longitud | Ample | Alçada | %     |      |
|---|------------------------------------|----------|-------|--------|-------|------|
| 2 | Baixada dipòsit                    | 150,00   | 0,100 | 0,900  | 0,200 | 2,70 |
| 3 | Cami de les Eres                   | 16,00    | 0,100 | 0,750  | 0,200 | 0,24 |
| 4 | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00   | 0,100 | 0,700  | 0,200 | 1,85 |

|                 |      |       |        |
|-----------------|------|-------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 4,79 | 67,70 | 324,15 |
|-----------------|------|-------|--------|

- 5 P2255-11AO m3 Rebliment i piconatge amb sorra garbellada i rentada de rasa amb canonada, fent primer el llit, reblint després els laterals i la part superior de la canonada

| 1  | C                                  | Longitud     | Ample     | Alçada |       |
|----|------------------------------------|--------------|-----------|--------|-------|
| 2  | Baixada dipòsit                    | 150,00       | 0,100     | 0,300  | 4,50  |
| 3  | Cami de les Eres                   | 16,00        | 0,100     | 0,300  | 0,48  |
| 4  | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | 132,00       | 0,100     | 0,300  | 3,96  |
| 7  | Correcció volum de C les           | Longitud (m) | Àrea (m2) |        |       |
| 8  | Baixada dipòsit                    | -150,00      | 0,006     |        | -0,90 |
| 9  | Cami de les Eres                   | -16,00       | 0,006     |        | -0,10 |
| 10 | Carrer de les Masies Rasa tipus R3 | -132,00      | 0,006     |        | -0,79 |

|                 |      |       |        |
|-----------------|------|-------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 7,15 | 47,00 | 336,14 |
|-----------------|------|-------|--------|

- 6 P2255-DPIR m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb tot-u artificial d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM.





## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

|                 |                                                          | C  | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ample | Alçada |                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------------------|
| 1               |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |                      |
| 2               | Baixada dipòsit                                          |    | 150,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100 | 0,600  | 9,00                 |
| 3               | Cami de les Eres                                         |    | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,100 | 0,500  | 0,80                 |
| 4               | Carrer de les Masies Rasa tipus R3                       |    | 132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100 | 0,450  | 5,94                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        | 15,74 36,93 581,28   |
| 7               | P953-6QIU                                                | m2 | Ferm flexible per a trànsit pesat T41 format per paviment de mescla bituminosa en calent de 10 cm, amb capa de trànsit de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, capa intermèdia de mescla bituminosa contínua AC de 5 cm, amb base de tot-u artificial sobre esplanada E1, secció del ferm segons la DGC 6.1-IC/2003                               |       |        |                      |
| 1               |                                                          | C  | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ample |        |                      |
| 2               | Rasa R2 Canonada PEAD DN160 en asfalt (Cami de les Eres) |    | 16,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,100 |        | 1,60                 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        | 1,60 22,13 35,41     |
| 8               | P9G7-9LTW                                                | m2 | Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i fibres polimèriques bicomponent de 3 kg/m³, apte per a classe d'exposició IIIa+E, abocat amb transport interior mecànic i acabat remolinat mecànic                                                |       |        |                      |
| 1               |                                                          | C  | Longitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ample |        |                      |
| 2               | Carrer de les Masies                                     |    | 132,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100 |        | 13,20                |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        | 13,20 36,83 486,16   |
| 9               | PDK4-LP57                                                | u  | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació |       |        |                      |
| 1               | Serveis municipals                                       | C  | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |                      |
| 2               | Totalitat                                                |    | 39,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        | 39,00                |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        | 39,00 73,74 2.875,86 |
| 10              | PDK1-DXA5                                                | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta                                                                                                                                                       |       |        |                      |
| 1               | Serveis municipals                                       | C  | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |        |                      |
| 2               | Totalitat                                                |    | 39,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        | 39,00                |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        | 39,00 76,80 2.995,20 |
| 11              | PDG2-6SG0                                                | m  | Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, inclosa amb cinta senyalitzadora, fil guia, part proporcional                                                                                                                                                                                   |       |        |                      |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. Col·locat a fons de rasa.

|   |                                       |        |        |
|---|---------------------------------------|--------|--------|
| 1 | Baixada dipòsit                       | 150,00 | 150,00 |
| 2 | Cami de les Eres                      | 16,00  | 16,00  |
| 3 | Carrer de les Masies Rasa tipus R3    | 132,00 | 132,00 |
| 4 | Carrer de les Masies Rasa tipus R4/R6 | 215,00 | 215,00 |
| 5 | Carrer de la Font                     | 61,00  | 61,00  |
| 6 | Plaça Catalunya                       | 75,00  | 75,00  |
| 7 | Carrer de la Vila                     | 224,00 | 224,00 |

|                 |        |      |          |
|-----------------|--------|------|----------|
| TOTAL AMIDAMENT | 873,00 | 4,55 | 3.972,15 |
|-----------------|--------|------|----------|

12 P243-DT2I m3 Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà

|    |                                           |              |           |        |             |       |
|----|-------------------------------------------|--------------|-----------|--------|-------------|-------|
| 1  | C                                         | Longitud (m) | Ample (m) | Alçada | Esponjament |       |
| 2  | Demolició Paviment de formigó xarxa baixa |              |           |        |             |       |
| 3  | DN160                                     | 132,00       | 0,100     | 0,200  | 1,200       | 3,17  |
| 5  | Demolició Paviment asfalt xarxa baixa     |              |           |        |             |       |
| 6  | Canalització PEAD DN160                   | 16,00        | 0,100     | 0,150  | 1,200       | 0,29  |
| 8  | Rases                                     | T            |           |        |             |       |
| 9  | Baixada dipòsit                           | 150,00       | 0,100     | 0,900  | 1,200       | 16,20 |
| 10 | Cami de les Eres                          | 16,00        | 0,100     | 0,750  | 1,200       | 1,44  |
| 11 | Carrer de les Masies Rasa tipus R3        | 132,00       | 0,100     | 0,700  | 1,200       | 11,09 |

|                 |       |      |        |
|-----------------|-------|------|--------|
| TOTAL AMIDAMENT | 32,18 | 6,50 | 209,20 |
|-----------------|-------|------|--------|

13 P2R4-IZ6N m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t, amb un recorregut de fins a 15 km

|   |                                                                                                                |         |             |       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------|
| 1 | C                                                                                                              | Volum   | Esponjament |       |
| 2 | 01.03/P221C-DYZH<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec. | V 4,79  | 1,200       | 5,75  |
| 3 | 01.03/P221C-IA03<br>Excav.rasa,amp:fins a 1m,fond.=fins a 2m,terreny compact.,retro.+càrrega                   | V 19,15 | 1,200       | 22,98 |



## RENOVACIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE

Promotor: Ajuntament de Vilaverd

Expedient: 2024\_AT609

### AMIDAMENTS I APLICACIÓ DE PREUS

mec.,entorn urba

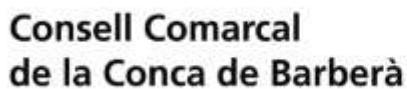
|    |                                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 28,73 | 5,38   | 154,56 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|--------|
| 14 | P2RA-EU7K m3                                                                                                             | <b>Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus.</b><br><b>Terra d'excavació sense cap mena de deixalla ni altre element que embruti.</b> |             |       |        |        |
| 1  | C                                                                                                                        | Volum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Esponjament |       |        |        |
| 2  | 01.03/P221C-DYZH V<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>roca,retroexcavadora+martell+càrrega mec.   | 4,79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,200       | 5,75  |        |        |
| 3  | 01.03/P221C-IA03 V<br>Excav.rasa,amp:fins a<br>1m,fond.=fins a 2m,terreny<br>compact.,retro.+càrrega<br>mec.,entorn urba | 19,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,200       | 22,98 |        |        |
|    |                                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 28,73 | 16,73  | 480,62 |
| 15 | P-SIS03 PA                                                                                                               | <b>Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |       |        |        |
| 1  | C                                                                                                                        | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |       |        |        |
| 2  | Pressupost segons previsió<br>seguretat i salut                                                                          | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 1,00  |        |        |
|    |                                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 1,00  | 260,98 | 260,98 |
| 16 | P-IMP03 PA                                                                                                               | <b>Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió del 2% de l'import total de l'obra.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |       |        |        |
| 1  | Imprevistos                                                                                                              | 1,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 1,00  |        |        |
|    |                                                                                                                          | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 1,00  | 266,20 | 266,20 |



Consell Comarcal  
de la Conca de Barberà

# **PRESSUPOST**

## **Resum del pressupost**



Promotor: **Ajuntament de Vilaverd**  
Expedient: **2024\_AT609**

| NIVELL 2: Capítol |           |                                                  | Import            |
|-------------------|-----------|--------------------------------------------------|-------------------|
| Capítol           | 01.01     | RENOVACIÓ CANONADES XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA | 194.444,24        |
| Capítol           | 01.03     | INSTAL·LACIÓ SERVEIS MUNICIPALS                  | 13.576,31         |
| <b>Obra</b>       | <b>01</b> | <b>Pressupost 2024_AT609</b>                     | <b>208.020,55</b> |
| NIVELL 1: Obra    |           |                                                  | Import            |
| Obra              | 01        | Pressupost 2024_AT609                            | 208.020,55        |

208.020.55

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| <b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>208.020,55 €</b> |
| 13% Despeses generals                 | 27.042,67 €         |
| 6% Benefici industrial                | 12.481,23 €         |
| <b>VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE</b>    | <b>247.544,45 €</b> |
| 21% IVA                               | 51.984,33 €         |
| <b>PRESSUPOST TOTAL</b>               | <b>299.528,78 €</b> |

Montblanc,            Octobre de 2024

Promotor:

Tècnic/a redactor/a

## Ajuntament de Vilaverd

**Isidro Escudero Navarro**

■■■■■■■■■■