



PROJECTE

Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella

Municipi
Vilabella (Tarragona)

Data
Juliol 2021

Expedient: **8004330008-2019-0012794**
Clau: **2019-0012794**

Redacció: **Newton Ingenieros, S.L.**
Direcció del projecte: **Enginyeria Municipal**

ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA i ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

ANNEX Núm. 1. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA

ANNEX Núm. 2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX Núm. 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX Núm. 4. ANNEX D'ACCESSIBILITAT

ANNEX Núm. 5. ANNEX DE DISSENY DELS FERMS I PAVIMENTS

ANNEX Núm. 6. ANNEX DE MOBILIARI URBÀ

ANNEX Núm. 7. ANNEX DE MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ANNEX Núm. 8. ANNEX DE CONSUMS

ANNEX Núm. 9. ANNEX DE SERVEIS URBANÍSTICS
SERVEIS URBANÍSTICS
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
XARXA DE CLAVEGUERAM

ANNEX Núm. 10. ANNEX DE TOPOGRAFIA

ANNEX Núm. 11. GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT Núm. 2.- PLÀNOLS

PLÀNOL Núm. 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

PLÀNOL Núm. 2. PLÀNOL DIRECTOR DE FULLS

PLÀNOL Núm. 3. ESTAT ACTUAL. TOPOGRAFIA, SERVEIS I PAVIMENTACIÓ

PLÀNOL Núm. 4. ENDERROCS I DESMUNTATGES. PLANTA

PLÀNOL Núm. 5. PAVIMENTACIÓ. PLANTA

PLÀNOL Núm. 6. PAVIMENTACIÓ. DETALLS

PLÀNOL Núm. 7. ALINEACIONS. PLANTA

PLÀNOL Núm. 8. PERFILS LONGITUDINALS

PLÀNOL Núm. 9. IMPLANTACIÓ SERVEIS

PLÀNOL Núm. 10. XARXA DE RESIDUALS I PLUVIALS. PLANTA

PLÀNOL Núm. 11. PERFILS LONGITUDINALS. XARXA DE RESIDUALS

PLÀNOL Núm. 12. PERFILS LONGITUDINALS. XARXA DE PLUVIALS

PLÀNOL Núm. 13. XARXA DE RESIDUALS I PLUVIALS. DETALLS

PLÀNOL Núm. 14. XARXA AIGUA POTABLE. PLANTA

PLÀNOL Núm. 15. XARXA AIGUA POTABLE. DETALLS

DOCUMENT Núm. 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Núm. 4.- PRESSUPOST

FASE 1 CARRER SANT JOSEP

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

PRESSUPOST PER FASES

DOCUMENT 1

MEMÒRIA I ANNEXOS

ÍNDIX DEL DOCUMENT Núm.1

DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA i ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

ANNEX Núm. 1. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA

ANNEX Núm. 2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX Núm. 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX Núm. 4. ANNEX D'ACCESSIBILITAT

ANNEX Núm. 5. ANNEX DE DISSENY DELS FERMS I PAVIMENTS

ANNEX Núm. 6. ANNEX DE MOBILIARI URBÀ

ANNEX Núm. 7. ANNEX DE MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ANNEX Núm. 8. ANNEX DE CONSUMS

ANNEX Núm. 9. ANNEX DE SERVEIS URBANÍSTICS
SERVEIS URBANÍSTICS
XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
XARXA DE CLAVEGUERAM

ANNEX Núm. 10. ANNEX DE TOPOGRAFIA

ANNEX Núm. 11. GESTIÓ DE RESIDUS

1.- MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Antecedents

2. OBJECTE D'AQUEST PROJECTE

3. ESTAT ACTUAL

3.1. Cartografia i topografia

4. SERVEIS AFECTATS

5. GEOTÈCNIA

6. SOLUCIÓ PROJECTADA

6.1 Enderrocs

6.2. Moviment de terres

6.3. Geometria dels vials

6.4. Afermat i pavimentació

6.5. Drenatge

6.6. Xarxa de Serveis

6.6.1 Xarxa de clavegueram

6.6.2 Xarxa de pluvials

6.6.3. Xarxa d'aigua potable

6.6.4. Xarxa de reg

6.7. Senyalització

7. PLANIFICACIÓ D'OBRA

8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

9. REVISIÓ DE PREUS

10. CONDICIONS REGLAMENTARIES

11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

12. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

13. GESTIÓ DE RESIDUS

14. SEGURETAT I SALUT

15. CARÀCTER D'OBRA COMPLETA

16. PRESSUPOST

17. DOCUMENTS QUE COMPOSEN EL PROJECTE

18. PRESSUPOST PER FASES

18.1. Pressupost fase 1 Carrer Sant Josep

18.2. Pressupost fase 2 Carrer Molí del Mig

18.3. Pressupost fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Antecedents

Per tal de desenvolupar el projecte de "Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella", l'Ajuntament de Vilabella sol·licità al SAM (Servei d'Assistència Municipal de la Diputació de Tarragona) ajut tècnic per a la seva redacció.

A l'Ajuntament de Vilabella se li concedeix l'assistència mitjançant el Decret de Presidència corresponent amb clau 2019-0012794 i CPV 71300000-1, per tal de valorar el cost econòmic de les obres de pavimentació dels carrers a Vilabella.

El SAM adjudicà finalment a NEWTON INGENIEROS SL la redacció d'aquest projecte.

El SAM de la Diputació de Tarragona ha realitzat un aixecament topogràfic de la zona, dades que han estat facilitades a NEWTON INGENIEROS SL per a la redacció del present Projecte.

2. OBJECTE D'AQUEST PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és la definició de les obres d'adequació consistents en la renovació de la pavimentació i serveis dels carrers que conformen l'àmbit de projecte definit a l'apartat 2 d'aquesta memòria.

L'extensió total dels vials a renovar és de 1.331 m² de superfície.

Aquestes obres són:

- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Esplanació, moviment de terres i formació de rases per serveis.
- Pavimentació del vial així com totes aquelles unitats complementàries.
- Xarxa de serveis relatives al sanejament separatiu i abastament d'aigua potable.

3. ESTAT ACTUAL

Els carrers a condicionar es troben dintre del nucli urbà de Vilabella. Els habitatges que donen façana als carrers de l'àmbit són en la seva majoria unifamiliars entre mitjaneres.

Respecte als paviments:

- El carrer Sant Joan està pavimentat a dos nivells amb voreres de panot i calçada de formigó, el qual es troba envellit i deteriorat.
- El carrer Fortuny està pavimentat a un sol nivell amb formigó, el qual es troba envellit i deteriorat.
- El carrer Sant Josep està pavimentat a dos nivells amb voreres de panot i calçada d'asfalt, el qual es troba envellit i deteriorat.
- El carrer Molí del Mig està pavimentat a un sol nivell amb asfalt, el qual es troba envellit i deteriorat.

3.1 Cartografia i topografia

Per la confecció dels plànols d'aquest projecte s'ha utilitzat el projecte de cartografia a escala 1:1000 Vilabella amb codi 001844072500 del Catàleg de Cartografia d'Escales Grans, de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) <http://www.icc.cat>.

Aquesta informació s'ha complementat en un aixecament topogràfic de detall de l'àmbit d'actuació, realitzat pels Serveis d'Assistència Municipal (SAM) de la Diputació de Tarragona. L'aixecament de detall s'ha realitzat amb les següents Bases de Replanteig:

Capa	X	Y	Z
BR-04	360.105,381	4.567.420,402	252,54
BR-05	360.132,68	4.567.438,976	252,84
BR-06	360.165,493	4.567.459,792	252,99
BR-07	360.156,251	4.567.484,358	253,06
BR-08	360.148,488	4.567.512,42	253,33
BR-09	360.141,573	4.567.531,035	253,54
BR-10	360.129,337	4.567.557,204	253,74
BR-11	360.122,305	4.567.582,216	253,81
BR-13	360.205,627	4.567.630,17	251,91
BR-14	360.214,584	4.567.625,975	251,21
BR-15	360.213,215	4.567.652,471	253,39
BR-16	360.237,818	4.567.625,628	250,61
BR-17	360.269,181	4.567.625,382	249,70
BR-18	360.284,389	4.567.621,625	249,19
BR-19	360.160,516	4.567.695,531	254,43

Altres plànols que s'han utilitzat a nivell informatiu per la redacció d'aquest projecte, i el llistat dels punts de l'aixecament topogràfic consten en l'Annex núm. 11 Annex de Topografia.

4. SERVEIS AFECTATS

Els serveis que poden ser afectats per les actuacions proposades en el present projecte seran:

- Xarxa d'Aigua Potable municipal.
- Xarxa de Sanejament municipal.

En el Plànol núm. 3 Estat Actual. Topografia, es representen els Serveis actuals.

Les reparacions dels serveis afectats per trencaments accidentals, les portarà a terme el contractista amb tota urgència, i al seu càrrec.

5. GEOTÈCNIA

El present projecte no precisa d'Estudi Geotècnic ja que no hi ha cap actuació més complexa que la pavimentació dels carrers i l'adequació dels serveis existents. No s'hi duran a terme accions que no siguin les esmentades i que requereixin un estudi geotècnic.

6. SOLUCIÓ PROJECTADA

La descripció de la solució adoptada per l'execució d'aquest projecte, així com la seva justificació, queda definida als apartats següents:

6.1 Enderrocs

El projecte contempla l'enderroc i/o demolició de la totalitat del paviment actual, a més d'aquells elements necessaris per tal de realitzar les connexions entre la xarxa viària existent i la nova, i per la interconnexió dels serveis de la resta del poble.

D'altra banda es desmantellaran importants trams de les xarxes de clavegueram i aigua existents. Els treballs es realitzaran coordinadament per tal de que els habitatges no es quedin sense servei d'aigua i clavegueram. A tal efecte s'ha destinat una partida per les connexions provisionals d'aigua durant les obres.

6.2 Moviment de Terres

El moviment de terres serà exclusivament l'excavació en caixa per tal de donar cabuda al ferm i la obertura i posterior reblert de rases pels serveis. El reblert de les rases es realitzarà amb tot-ú artificial compactat al 95% del PM si no es pot aprofitar les terres de la pròpia excavació.

6.3 Geometria dels vials

Els vials objecte de pavimentació discorren entre els habitatges del poble i tenen una geometria en general irregular i per tant amplades variables i estretes.

La solució geomètrica plantejada és la pavimentació a un sol nivell amb secció transversal en V amb pendent del 2% fins assolir les façanes.

Als plànols de projecte queda definida la geometria dels vials amb els corresponents perfils longitudinals i transversals i alineacions en planta.

6.4 Afermat i Pavimentació

La pavimentació dels carrers estarà conformada per:

- Carrer Sant Joan, una base de formigó HF-3,5 MPa, de 20 cm de gruix, amb voreres d'empedrat amb pedra natural de gres laterals de 4cm de gruix, disposada sobre una base de paviment de formigó HA-25, de 15 cm de gruix.
- Carrer Fortuny, una base de formigó HF-3,5 MPa, de 20 cm de gruix, amb voreres d'empedrat amb pedra natural de gres laterals de 4cm de gruix, disposada sobre una base de paviment de formigó HA-25, de 15 cm de gruix.
- Carrer Sant Josep, una base de formigó HF-3,5 MPa, de 20 cm de gruix, amb voreres de panot laterals de 4cm de gruix, disposada sobre una base de paviment de formigó HA-25, de 15 cm de gruix.
- Carrer Molí del Mig, una base de formigó HF-3,5 MPa, de 20 cm de gruix.

Com a previsió, donat que s'obriran rases per instal·lacions, que debilitarà l'esplanada, es regularitzarà prèviament a l'extensió del paviment de formigó amb una capa de 20 cm de tot-ú artificial compactat al 98 % del PM.

Es preveurà l'addició de fibres de polipropilè per tal d'evitar al màxim les típiques fissures de retracció.

6.5 Drenatge

El drenatge d'aigua de pluja serà superficial aprofitant el perfil sensiblement en forma de V dels carrers. S'han disposat interceptors amb reixa als llocs indicats als plànols, que es connectaran a la xarxa d'aigües pluvials en projecte.

6.6 Xarxa de serveis

6.6.1 Xarxa de clavegueram

- Carrer Sant Joan: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 400mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRS8 fins el pou PRSe3, que es localitza a la cruïlla del carrer Sant Joan amb el carrer d'Avall. L'aigua circular del PRS 8 al PRSe3. Es conservarà la pendent i la fondària de la xarxa existent per tal d'afectar el mínim possible les connexions existents. Es realitzen 18 derivacions a la xarxa, totes amb conducte de PEAD, del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 160 mm.

- Carrer Fortuny: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 400mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRS 13 fins el PRS 8, que es localitza a la cruïlla del carrer Sant Joan amb el carrer Fortuny.

L'aigua circular del PRS13 al PRS8. Es conservarà la pendent i la fondària de la xarxa existent per tal d'afectar el mínim possible les connexions existents.

Es realitzen 27 derivacions a la xarxa, totes amb conducte de PEAD, del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 160 mm.

- Carrer Sant Josep: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 315 i 400mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRSe1, fins el PRSe2, que es localitza a la cruïlla del carrer Sant Magí amb el carrer Sant Josep. L'aigua circular del PRSe1 al PRSe2. Es conservarà la pendent i la fondària de la xarxa existent per tal d'afectar el mínim possible les connexions existents.

Es realitzen 5 derivacions a la xarxa, totes amb conducte de PEAD, del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 160 mm.

- Carrer Molí del Mig: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 315mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRS3 fins el PRS5, que es localitza a la cruïlla del carrer Travessia del Roser amb el carrer Molí del Mig.

L'aigua circular del PRS3 al PRS5. Es conservarà la pendent i la fondària de la xarxa existent per tal d'afectar el mínim possible les connexions existents.

Es realitzen 7 derivacions a la xarxa, totes amb conducte de PEAD, del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 160 mm.

Els pous de registre queden tots a una distància entre 25 i 40 m. El diàmetre d'aquets pous és de 80 cm. Els pous es construeixen a base de peces circulars de formigó prefabricat amb diàmetre interior 1 metre, amb con superior i tapa de fundició dúctil normalitzada de 0,80 m. Dins dels mateixos s'instal·len potes d'acer recobert de polipropilè, de color taronja i a una distancia entre elles de 0,35 m.

En l'Annex núm. 10 Annex de serveis urbanístics s'adjunten els càlculs justificatius del dimensionament de la Xarxa de Sanejament.

En el Plànol núm. 11 Perfils longitudinals. Xarxa residuals es pot veure el traçat de les canonades en l'àmbit d'actuació.

6.6.2 Xarxa de pluvials

Actualment Vilabella no consta de xarxa de pluvials, es procedirà a la instal·lació d'una xarxa nova per atendre les necessitats i requeriments d'urbanisme futurs.

- Carrer Sant Joan: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 500mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRP9 fins el pou PRP7. L'aigua circular del PRP9 al PRP7. La xarxa de pluvials es connectarà amb el PRS6 de la xarxa de clavegueram. Com que actualment, no existeix una xarxa de recollida d'aigües pluvials, no es poden realitzar connexions a xarxa existent, pel que als finals de l'àmbit s'han situat pous que connecten la nova xarxa de pluvials amb la de residuals. Aquests pous del final de la recollida són del tipus embornals que sobreexiran l'aigua en cas de que s'ompli la xarxa.

Es col·loquen 4 embornals cada 16 metres com a màxim, i les connexions a la xarxa de Pluvials son amb conducte de PEAD SN8, de diàmetre 200 mm.

- Carrer Fortuny: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 315 i 400mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRP14 fins el pou PRP9. L'aigua circular del PRP14 al PRP9.

Es col·loquen 8 embornals cada 16 metres com a màxim, i les connexions a la xarxa de Pluvials son amb conducte de PEAD SN8, de diàmetre 200 mm.

- Carrer Sant Josep: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 315mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRP1 fins el pou PRP2. L'aigua circular del PRP1 al PRP2. La xarxa de pluvials es connectarà amb el PRS2 de la xarxa de clavegueram. Aquests pous del final de la recollida són del tipus embornals que sobreexiran l'aigua en cas de que s'ompli la xarxa.

Es col·loquen 3 embornals cada 16 metres com a màxim, i les connexions a la xarxa de Pluvials son amb conducte de PEAD SN8, de diàmetre 200 mm.

- Carrer Molí del Mig: Es disposa canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre al exterior y blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus SN8 de la casa Magnum, de diàmetre 400 i 500mm. Aquest tub s'instal·larà desde el PRP3 fins el pou PRP6. L'aigua circular del PRP3 al PRP6. La xarxa de pluvials es connectarà amb el PRS5 de la xarxa de clavegueram. Aquests pous del final de la recollida són del tipus embornals que sobreexiran l'aigua en cas de que s'ompli la xarxa.

Es col·loquen 6 embornals cada 16 metres com a màxim, i les connexions a la xarxa de Pluvials son amb conducte de PEAD SN8, de diàmetre 200 mm.

Els pous de registre queden tots a una distància entre 25 i 40 m. Els pous es construeixen a base de peces circulars de formigó prefabricat amb diàmetre interior 1 metre, amb con superior i tapa de fosa dúctil normalitzada de 0,80 m. Dins dels mateixos s'instal·len potes d'acer recobert de polipropilè, de color taronja i a una distància entre elles de 0,35 m.

En l'Annex núm. 10 Annex de serveis urbanístics s'adjunten els càlculs justificatius del dimensionament de la Xarxa de Pluvials.

En el Plànol núm. 12 Perfils longitudinals. Xarxa pluvials es pot veure el traçat de les canonades en l'àmbit d'actuació.

6.6.3 Xarxa aigua potable

Es disposa una xarxa d'aigua potable que discorre per una de les voreres del carrer. Les connexions a la xarxa es realitzen als punts indicats al Pla-14.

El conducte que s'ha considerat per aquest estudi és el corresponent a un PEAD PE-100 DN-110 i PN-10 atm a la seva totalitat, que permet transportar l'aigua cap a els nous hidrants amb un bon compromís entre cabal i pèrdua de càrrega.

Els conductes seran emplaçats a una rasa de fondària total de 0,80 m com a mínim, incloent el paviment de la vorera.

Els conductes seran col·locats sobre llit de sorra i replenats amb aquest material fins que el recobriment superior de la mateixa sigui d'almenys 10 cm. A sobre de la sorra es replenarà amb terres compactades de la pròpia excavació, al 95% del P.M. i en tongades de 15 cm fins a la part inferior de la secció estructural de ferm. Als traspassos de carrer la rasa serà massissada completament amb formigó en massa.

Es projecta un hidrant per a cada carrer amb una sortida de 100 mm i dues boques de 100 mm, assegurant que compleixin amb les distàncies màximes entre aquests elements.

- Carrer Sant Joan: Es projecten 3 vàlvules de comporta de DN100 mm, de les quals dos son per aïllar el carrer i l'altra per a l'hidrant. Finalment, es preveuen 18 connexions.

- Carrer Fortuny: Es projecten 3 vàlvules de comporta de DN100 mm, de les quals una és per aïllar el carrer i l'altra per a l'hidrant. Finalment, es preveuen 27 connexions.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- Carrer Sant Josep: Es projecten 3 vàlvules de comporta de DN100 mm, de les quals dos son per aïllar el carrer i l'altra per a l'hidrant. Finalment, es preveuen 5 connexions.

- Carrer Molí del Mig: Es projecten 3 vàlvules de comporta de DN100 mm, de les quals dos son per aïllar el carrer i l'altra per a l'hidrant. Finalment, es preveuen 7 connexions.

Es disposarà la preceptiva cinta de senyalització del servei d'aigua potable. Aquesta informació queda implementada als plànols i a la valoració econòmica.

Per a evitar un tall de subministre durant la realització de les obres es crearà una línia provisional d'aigua aèria per façana de diàmetre 63mm.

6.6.4 Xarxa reg

Constarà de vuit arquetes que es connectaran a la xarxa d'aigua potable, de les quals 2 seràn per al carrer Sant Joan, 3 per al carrer Fortuny, 1 per al carrer Sant Josep i 2 per al carrer Molí del Mig.

6.7 SENYALITZACIÓ

6.7.1 Senyalització Horitzontal

Una vegada s'hagi acabat la fase de pavimentació, es durà a terme el pintat de les superfícies destinades al trànsit de vehicles. Totes les marques vials seran reflectants amb l'adició de microesferes de vidre a la pintura.

El marcat de la calçada es realitzarà amb les següents marques vials, segons la Instrucció 8.2-IC de Marques vials:

- Línia de prohibit estacionar (fora de l'espai destinat a aquesta tasca): marca vial 7.8.
- Línia de detenció (STOP): marca vial contínua transversal 4.1.
- Línia de detenció en CEDIU EL PAS: marca vial discontinua transversal 4.2.
- Senyal horitzontal de STOP: marca vial 6.4.
- Senyal horitzontal de CEDIU EL PAS: marca vial 6.5.
- Senyal horitzontal de PAS DE VIANANTS: marca vial 4.3.

6.7.2 Senyalització vertical

Es projecta senyalització vertical als punts conflictius del vial. Els senyals verticals corresponen als següents models, segons la Instrucció 8.1-IC de Senyals Verticals:

- STOP: R-2
- CEDIU EL PAS: R-1
- Sentit prohibit: R-101
- Pas de vianants: S-13

7. PLANIFICACIÓ D'OBRA

El pla d'obra està dividit en tres fases completament diferenciades. Aquestes fases són de construcció totalment independent i estan pensades per:

- Minimitzar les afectacions ocasionades en la vida diària dels veïns del nucli de Vilabella.
- Poder executar de manera independent en tres licitacions diferenciades.

La fase 1 correspon al Carrer Sant Josep, la fase 2 al carrer Molí del mig i la fase 3 al Carrer Sant Joan i al Carrer Fortuny.

El contractista presentarà un Pla d'obra que s'haurà d'ajustar al termini previst de TRES (3) MESOS per fase.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució de les obres s'estableix en **TRES (3) MESOS per fase**, amb un total de **NOU (9) MESOS** globals.

El termini de garantia s'estableix en **UN (1) ANY** a partir de la recepció definitiva de les obres per part de l'Ajuntament de Campredó.

Durant aquest període el Contractista està obligat a la conservació, manteniment i reparació de les obres fins a la recepció definitiva de les mateixes. Per a dites feines, no s'ha previst cap abonament independent, ja que es considera que les despeses ocasionades per aquestes reparacions o qualsevol altre derivat de les mateixes està inclòs en els preus unitaris corresponents a les diferents Unitats d'Obra.

9. REVISIÓ DE PREUS

Per tractar-se d'una obra amb termini d'execució inferior a **UN (1) ANY**, no hi haurà revisió de preus.

10. CONDCIONS REGLAMENTARIES

La redacció del projecte ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres que es relacionen a continuació:

- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Es deroga l'art. 18 i es modifica el 19.1, pel Real Decret 337/2010, de 19 de març (Ref. BOE-A-2010-4765).

Es modifiquen els arts. 13.4 i 18.2, pel Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost (Ref. BOE-A-2007-15766).

S'afegeix una disposició addicional única, pel Real Decret 604/2006, de 19 de maig (Ref. BOE-A-2006-9379).

Es modifica l'annex IV, pel Real Decret 2177/2004, de 12 de novembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

- Ordre de 14/05/1990 pel que s'aprova la Instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge superficial" (BOE 17/09/1990)
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucció de Carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- Ordre FOM/891/2004, de 1 de març, pel que s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.
- Instrucció 5.2 – IC "Drenatge superficial" aprovat per OM de 14 de maig de 1990.
- Ordre de 15 de setembre de 1986 pel que s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions.
- Real Decret-Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel que s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Real Decret 509/1996, de 15 de març de desenvolupament del real decret-llei 11/1995, de 28 de desembre, pel que s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Ordre de 28 de juliol de 1974 (obres públiques) pel que s'aprova el "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per canonades d'abastament d'aigua" i es forma una "Comissió Permanent de Canonades d'abastament d'aigua i de sanejament de poblacions".
- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- Real Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel que es modifica el text refós de la Llei d'aigües, aprovada pel Real Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient Atmosfèric.
- Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei de Protecció de l'ambient Atmosfèric.
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient Atmosfèric.
- PG-3 "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts". PG- 3/75 aprovat per OM de 6 de febrer de 1976, i les seves modificacions posteriors.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments, RC/08.
- Normes UNE d'obligat compliment

Si alguna de les normes abans relacionades regula de diferent manera algun concepte, s'entendrà que és d'aplicació la més restrictiva.

Si el prescrit en el present Document en alguna matèria està en contradicció amb el que dicten les esmenades normes, la qüestió serà resolta per la Direcció d'obra.

Les contradiccions que puguin existir entre els diferents condicionats, seran resoltes per la Direcció d'obra.

11. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que estableix la Ley 9/2017, de 8 de novembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, i segons la llei 9/2017, per la realització de les obres corresponents al present projecte no és necessari que el contractista disposi de classificació; donat que el import del pressupost d'execució és inferior a 500.000 euros.

12. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El Pla de control de Qualitat que es proposa queda detallat a l'Annex núm. 3 Control de Qualitat. En aquest s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assajos a realitzar.

Per compte del Contractista, i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost d'execució material (PEM), anirà l'abono de les factures del laboratori que es derivin del control de qualitat dictaminat per la Propietat, segons l'esquema aprovat per la Propietat d'acord amb la Direcció Facultativa.

A criteri de la Direcció Facultativa, o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

13. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i en compliment del Reial Decret 2010/2018, de 6 d'abril, pel que s'aproba el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20), es realitza un Estudi de Gestió de Residus.

L'Estudi de Gestió de Residus generats durant l'execució de les obres que es proposen en aquest projecte es detalla en l'Annex núm. 11 Estudi de Gestió de Residus.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

El pressupost d'execució material dedicat a la gestió de residus de les tres fases puja la quantitat de 10.701,95 € (DEU MIL SET-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÉNTIMS). Els costos de la gestió de residus estan inclosos de manera proporcional als preus simples del pressupost general.

Atenent l'article 5.1 del R.D. 105/2008, abans d'iniciar les obres, el posseïdor dels residus que correspon al que executa l'obra, haurà de presentar a la propietat un Pla de gestió de residus de construcció i demolició, que haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la propietat.

14. SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, s'adjunta el mateix en l'Annex núm. 3 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de Riscos Laborals i a la Seguretat i Salut en la Construcció, en concret de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (BOE 269 de 10/11/1995) i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció (BOE 265 de 25/10/1997), i posteriors modificacions d'ambdues.

El pressupost d'execució material dedicat a Seguretat i Salut de les obres de les tres fases puja la quantitat de 3.774€ (TRES MIL SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS). Els costos relatius a aquesta activitat estan inclosos en el Capítol de Seguretat i Salut del Pressupost General.

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut, en el que desenvolupi i adopti les mesures referides en l'Estudi de Seguretat i Salut contingut en aquest projecte, adaptant-lo a les circumstàncies físiques de mitjans i mètodes amb que executi els treballs.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de les obres abans de que aquestes s'iniciïn.

15. CARÀCTER D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (modificació 5 de maig de 2018), i 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 de Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que:

"El present projecte, comprèn una obra completa en el sentit exigint en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, atès que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general".

16. PRESSUPOST

Els valors totals del pressupost corresponents a l'execució de les obres definides en el projecte de pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep i Molí del Mig) a Vilabella amb Clau 2019-0012794 de la Diputació de Tarragona, són els següents:

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL	192.537,17€
6% BENEFICI INDUSTRIAL	11.552,22€
13% DESPESES INDIRECTES	25.029,83€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	229.119,22€
21% IVA	48.115,04€
PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ (IVA inc.)	277.234,26€

Els preus unitaris adoptats en el càlcul d'aquest pressupost corresponen al banc de preus del BEDEC.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres:

CENT NORANTA-DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS (192.537,17 €).

Que representa un Pressupost General de licitació, IVA inclòs de:

DOS-CENTS SETANTA-SET MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS (277.234,26€).

17. DOCUMENTS QUE COMPOSEN EL PROJECTE

El present projecte està format pels següents documents:

DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

- ANNEX Núm. 1. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA
- ANNEX Núm. 2. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX Núm. 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX Núm. 4. ANNEX D'ACCESSIBILITAT
- ANNEX Núm. 5. ANNEX DE DISSENY DELS FERMS I PAVIMENTS
- ANNEX Núm. 6. ANNEX DE MOBILIARI URBÀ
- ANNEX Núm. 7. ANNEX DE MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- ANNEX Núm. 8. ANNEX DE CONSUMS
- ANNEX Núm. 9. ANNEX DE SERVEIS URBANÍSTICS
 - SERVEIS URBANÍSTICS
 - XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
 - XARXA DE CLAVEGUERAM
- ANNEX Núm. 10. ANNEX DE TOPOGRAFIA
- ANNEX Núm. 11. GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT Núm. 2.- PLÀNOLS

- PLÀNOL Núm. 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- PLÀNOL Núm. 2. PLÀNOL DIRECTOR DE FULLS
- PLÀNOL Núm. 3. ESTAT ACTUAL. TOPOGRAFIA, SERVEIS I PAVIMENTACIÓ

PLÀNOL Núm. 4. ENDERROCS I DESMUNTATGES. PLANTA

PLÀNOL Núm. 5. PAVIMENTACIÓ. PLANTA

PLÀNOL Núm. 6. PAVIMENTACIÓ. DETALLS

PLÀNOL Núm. 7. ALINEACIONS. PLANTA

PLÀNOL Núm. 8. PERFILS LONGITUDINALS

PLÀNOL Núm. 9. IMPLANTACIÓ SERVEIS

PLÀNOL Núm. 10. XARXA DE RESIDUALS I PLUVIALS. PLANTA

PLÀNOL Núm. 11. PERFILS LONGITUDINALS. XARXA DE RESIDUALS

PLÀNOL Núm. 12. PERFILS LONGITUDINALS. XARXA DE PLUVIALS

PLÀNOL Núm. 13. XARXA DE RESIDUALS I PLUVIALS. DETALLS

PLÀNOL Núm. 14. XARXA AIGUA POTABLE. PLANTA

PLÀNOL Núm. 15. XARXA AIGUA POTABLE. DETALLS

DOCUMENT Núm. 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Núm. 4.- PRESSUPOST

FASE 1 CARRER SANT JOSEP

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

FASE 2 MOLÍ DEL MIG

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY

AMIDAMENTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE PREUS Núm. 1

QUADRE PREUS Núm. 2

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ULTIM FULL

PRESSUPOST PER FASES

18. PRESSUPOST PER FASES

18.1. PRESSUPOST FASE 1 CARRER SANT JOSEP

El valor del pressupost corresponent a l'execució de les obres definides en el projecte de pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep i Molí del Mig) a Vilabella amb Clau 2019-0012794 de la Diputació de Tarragona, FASE 1 CARRER SANT JOSEP, són els següents:

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL	36.123,24€
6% BENEFICI INDUSTRIAL	2.167,39€
13% DESPESES INDIRECTES	4.696,02€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	42.986,65€
21% IVA	9.027,20€
PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ (IVA inc.)	52.013,85€

Els preus unitaris adoptats en el càlcul d'aquest pressupost corresponen al banc de preus del BEDEC.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres:

QUARANTA-DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS (42.986,65 €).

Que representa un Pressupost General de licitació, IVA inclòs de:

CINQUANTA-DOS MIL TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS (52.013,85€).

18.2. PRESSUPOST FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG

El valor del pressupost corresponent a l'execució de les obres definides en el projecte de pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep i Molí del Mig) a Vilabella amb Clau 2019-0012794 de la Diputació de Tarragona, FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG, són els següents:

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL	42.747,22€
6% BENEFICI INDUSTRIAL	2.564,83€
13% DESPESES INDIRECTES	5.557,14€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	50.869,19€
21% IVA	10.682,53€
PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ (IVA inc.)	61.551,72€

Els preus unitaris adoptats en el càlcul d'aquest pressupost corresponen al banc de preus del BEDEC.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres:

CINQUANTA MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS (50.869,19 €).

Que representa un Pressupost General de licitació, IVA inclòs de:

SEIXANTA-UN MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS (61.551,72€).

18.3. PRESSUPOST FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY

El valor del pressupost corresponent a l'execució de les obres definides en el projecte de pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep i Molí del Mig) a Vilabella amb Clau 2019-0012794 de la Diputació de Tarragona, FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY, són els següents:

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL	113.666,71€
6% BENEFICI INDUSTRIAL	6.820,00€
13% DESPESES INDIRECTES	14.776,67€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	135.263,38€
21% IVA	28.405,31€
PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ (IVA inc.)	163.668,69€

Els preus unitaris adoptats en el càlcul d'aquest pressupost corresponen al banc de preus del BEDEC.

Aplicant els corresponents preus a les diferents unitats d'obra s'obté un Pressupost d'Execució Material de les Obres:

CENT TRENTA-CINC MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS (135.263,38 €).

Que representa un Pressupost General de licitació, IVA inclòs de:

CENT SEIXANTA-TRES MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (163.668,69€).

Tarragona, juliol de 2021.

*L'Enginyer industrial, Assistència
Tècnica*

Sergi Ramon Escarré

2.- ANNEX

ANNEX 1. Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest annex és la de realitzar una estimació de les actuacions proposades en aquest projecte, mitjançant l'elaboració d'un pla d'obra o programa de treballs.

El pla d'obra està dividit en tres fases completament diferenciades. Aquestes fases són de construcció totalment independent i estan pensades per:

- Minimitzar les afectacions ocasionades en la vida diària dels veïns del nucli de Vilabella.
- Poder executar de manera independent en tres licitacions diferenciades.

La fase 1 correspon al Carrer Sant Josep, la fase 2 al carrer Molí del mig i la fase 3 al Carrer Sant Joan i al Carrer Fortuny.

2. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA

A continuació s'adjunta la planificació de l'obra:

FASE 1 Carrer Sant Josep:

Planificació	Mesos	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	Setmanes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tasques													
Treballs previs													
Enderrocs													
Moviment de terres													
Paviments													
Clavegueram i Pluvials													
Xarxa d'aigua potable													
Enllumenat públic													
Varis													
Seguretat i salut													

FASE 2 Carrer Molí del Mig:

Planificació	Mesos	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	Setmanes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tasques													
Treballs previs													
Enderrocs													
Moviment de terres													
Paviments													
Clavegueram i Pluvials													
Xarxa d'aigua potable													
Enllumenat públic													
Varis													
Seguretat i salut													

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

FASE 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny:

Planificació	Mesos	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	Setmanes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tasques													
Treballs previs													
Enderrocs													
Moviment de terres													
Paviments													
Clavegueram i Pluvials													
Xarxa d'aigua potable													
Enllumenat públic													
Varis													
Seguretat i salut													

ANNEX 2. Programa de control de qualitat

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
2. CONSIDERACIONS PRÈVIES
3. CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL
4. NORMATIVA APLICADA
5. INTRODUCCIÓ
6. LLISTAT D'ASSAIGS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. OBJECTE DEL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquest Programa de Control de Qualitat té com a objecte recollir tots aquells assaigs a realitzar, tant dels materials com de l'execució, a fi de garantir la correcta realització de les activitats que formen l'obra.

2. CONSIDERACIONS PREVIES

El laboratori que realitzi els assaigs, anàlisis i proves referits en aquest Programa de Control de Qualitat haurà de disposar d'acreditació concedida per la Generalitat de Catalunya.

Si s'empren materials amb distintiu de qualitat, segell o marca homologat, la Direcció d'Obra podrà simplificar la recepció dels materials, reduint la comprovació a les seves característiques aparents i a la comprovació de la seva identificació quan aquests materials arribin a l'obra.

Aquells materials que hagin d'estar oficialment homologats compliran allò establert per l'article 4.14 del Reglament General d'Actuacions del Ministeri d'Indústria i Energia, en el camp de la normalització i homologació, aprovat pel Reial Decret 2548/1981 de 18 de setembre, modificat per Reial Decret 105/1986 de 12 de febrer i normativa legislada amb posterioritat.

Aquells assaigs no previstos de realitzar en aquest Projecte, i que s'hagin de realitzar degut que, per part del Contractista, no es presenten tots els documents exigits amb les condicions que han d'acomplir els materials, sigui necessari realitzar, seran per compte del Contractista, així com tots aquells assaigs que siguin necessaris per a materials similars.

La qualificació de "similar" d'un material respecte a un altre reflectit al Projecte, correspondrà únicament a la Direcció d'Obra.

El cost del Control de Qualitat quedarà inclòs en l'import de despeses generals de l'obra i benefici industrial.

3. CONDICIONS DEL PROGRAMA DE CONTROL

En aquest Programa de Control de Qualitat s'indiquen les característiques, mètodes d'assaig i condicions d'acceptació o rebuig dels materials, així com els assaigs a realitzar per tal de garantir la correcta execució de les obres.

La Direcció d'Obra, durant el curs de la mateixa, podrà modificar segons el seu criteri, ampliant o reduint, els diferents capítols de control. De la mateixa manera, sempre que ho indiqui amb la suficient antelació, podrà variar els criteris d'acceptació o rebuig dels materials.

Quan es trobin discrepàncies entre els continguts del present Programa de Control de Qualitat i les especificacions del Plec de Prescripcions Particulars d'aquest Projecte, s'estarà a allò disposat per la Direcció Facultativa.

4. NORMATIVA APLICADA

La normativa aplicada per a la elaboració del Programa de Control de Qualitat ha estat la següent:

- Instrucció per la recepció de ciment (RC-08).
- Instrucció de Formigó Estructural EHE-2008 (vigent des de l'any 2008)
- PG-3 i modificacions posteriors.
- Normes UNE de metodologia d'assaig i de les característiques dels materials que es citen.

5. INTRODUCCIÓ

Amb el present Pla de Control de Qualitat es tracta de garantir que els materials i les unitats d'obra compliran les condicions exigides en quant a la seva qualitat.

Amb aquesta finalitat es recomanen els assaigs i el control d'unes determinades activitats relacionades amb l'execució d'aquesta obra.

6. LLISTAT D'ASSAIGS DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

S'han seguit les següents consideracions de tipus general en el moment de definir els diferents assaigs del Pla de Control de Qualitat:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (Segell CE, AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.

- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.

- En el cas de components de formigó, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-08, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-08, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

A continuació es presenten el llistat d'assaig a realitzar a l'obra, per cada una de les fases d'actuació, amb el seu amidament.

FASE 1 CARRER SANT JOSEP:

Obra 01 2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep			
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES			
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	2,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00
4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103- 204.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502.	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep	
Capítol	02	TOT-U	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	1,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00
4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació de límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204.	1,00
7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00
12	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8.	1,00
13	U	Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5.	1,00
14	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNEEN 1097-2.	1,00
15	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE-EN 13043.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep	
Capítol	03	FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a flexocompressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep	
Capítol	04	PAVIMENT DE FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment.	1,00
2	U	Determinació de la humitat mitjançant sonda a tot el gruix de la solera de formigó.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep	
Capítol	05	CONDUCCIONS	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons UNE-EN-805.	1,00
2	U	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions.	2,00
3	U	Jornada d'inspector per a proves d'estanqueïtat i pressió en trams de xarxes de canonades.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 1 Carrer Sant Josep	
Capítol	06	PUNTS DE LLUM	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Jornada d'inspector per a proves de funcionament de l'enllumenat.	1,00

FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG:

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig	
Capítol	01	MOVIMENT DE TERRES	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	2,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204.	1,00
7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502.	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00

Obra 01 2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig			
Capítol 02 TOT-U			
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	1,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00
4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació de límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204.	1,00
7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502.	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00
12	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

13	U	Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5.	1,00
14	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNEEN 1097-2.	1,00
15	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE-EN 13043.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig	
Capítol	03	FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a flexocompressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig	
Capítol	04	PAVIMENT DE FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment.	1,00
2	U	Determinació de la humitat mitjançant sonda a tot el gruix de la solera de formigó.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig	
Capítol	05	CONDUCCIONS	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons UNE-EN-805.	1,00
2	U	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions.	2,00
3	U	Jornada d'inspector per a proves d'estanqueïtat i pressió en trams de xarxes de canonades.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 2 Carrer Molí del Mig	
Capítol	06	PUNTS DE LLUM	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Jornada d'inspector per a proves de funcionament de l'enllumenat.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY:

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	01	MOVIMENT DE TERRES	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	2,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00
4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103- 204.	1,00
7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502.	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	02	TOT-U	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 7-135-58 o NLT 152-89.	1,00
2	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108.	1,00
3	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 3017 e1.	1,00
4	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104.	1,00
5	U	Determinació de límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

6	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204.	1,00
7	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres Punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502	1,00
8	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114.	1,00
9	U	Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-104 o NLT 106.	1,00
10	U	Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201 o NLT 120.	1,00
11	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 o NLT 107.	1,00
12	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra de sòl, segons la norma UNE-EN 933-8.	1,00
13	U	Determinació del nombre de cares de fractura en el matxuqueig d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNE-EN 933-5.	1,00
14	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra de sòl granular, segons la norma UNEEN 1097-2.	1,00
15	U	Determinació de la neteja superficial d'una mostra de granulat, segons la norma UNE-EN 13043.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	03	FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a flexocompressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x30 cm, segons la norma UNE 83300, UNE 83313, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE 12390-3.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	04	PAVIMENT DE FORMIGÓ	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Extracció amb determinació del gruix d'un testimoni de formigó d'una capa de paviment.	1,00
2	U	Determinació de la humitat mitjançant sonda a tot el gruix de la solera de formigó.	1,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	05	CONDUCCIONS	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Prova de funcionament d'una xarxa d'abastament, segons UNE-EN-805.	1,00

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

2	U	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions.	2,00
3	U	Jornada d'inspector per a proves d'estanqueïtat i pressió en trams de xarxes de canonades.	2,00

Obra	01	2019-0012794 Vilabella - Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny	
Capítol	06	PUNTS DE LLUM	
Núm.	UA	Descripció	Amidament
1	U	Jornada d'inspector per a proves de funcionament de l'enllumenat.	1,00

ANNEX 3. Estudi bàsic de seguretat i salut

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Dades de l'obra

2. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

2.1. Mitjans i maquinària

2.2. Treballs previs

2.3. Enderrocs, demolicions i desmuntatges

2.4. Moviments de terres i excavacions

2.5. Fonaments

2.6. Ram de paleta

2.7. Paviments

2.8. Instal·lacions

2.9. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

2.10. Risc elèctric

2.11. Mesures de prevenció i protecció

2.12. Mesures de protecció col·lectiva

2.13. Mesures de protecció individual

2.14. Mesures de protecció a tercers

2.15. Treballs en instal·lacions elèctriques

3. PRIMERS AUXILIS

4. NORMATIVA APLICABLE

1. INTRODUCCIÓ

COMPLIMENT DEL RD. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de 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 1626/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

D'acord amb l'art. 7è, 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 aquest 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. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sotscontractistes 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 seran d'aplicació els principis de l'acció preventiva previstos a l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborables" i en particular a les següents activitats.

Article 10. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

De conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis de l'acció preventiva que es recullen en el seu article 15 (empresaris) = contractista i subcontractista, s'aplicaran durant l'execució de l'obra i, en particular, en les següents tasques o activitats:

- a) El manteniment de l'Obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció del 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels medis auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i la eliminació o evacuació de residus i escombraries
- h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms

j) Les interaccions e incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a la obra o a prop del lloc de l'obra.

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.

El coordinador de seguretat i salut l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

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

1.1. DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra	Pavimentació
Situació	Carrer Sant Joan, Fortuny, Sant Josep i Molí del Mig
Població	Vilabella (Tarragona)
Promotor	Diputació de Tarragona

2. 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 a bé ser extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot moment la postura més adient per al treball que es realitzi. A més, s'han de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

2.1. MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues, etc)
- 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 i ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

2.2. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreexforços per postures incorrectes.

2.3. ENDERROCS, DEMOLICIONS I DESMUNTATGES

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts als 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.
- Sobreexforços per postures incorrectes.

2.4. MOVIMENT DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...)
- 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 ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom de les edificacions contigües.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobreexforços per postures incorrectes.

2.5. FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...).
- 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 de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom de les edificacions contigües.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreexforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.

2.6. 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.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.

2.7. PAVIMENTS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos i vapors tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreesforços per postures incorrectes.

2.8. INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum...).
- 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.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

2.9. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

Annex II. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials per la seguretat i la salut dels treballadors

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats.
2. Treballs en els que l'exposició a agents químics o biològics suposin un risc d'especial gravetat, o per les que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició, a radiacions ionitzants per les que no s'especifica la obligatorietat la delimitació de zones controlades i/o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línees elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc de ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquen l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixen muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

2.10. RISC ELECTRIC

El Real Decreto 614/2001 estableix, dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. Aquest Real Decreto, especifica que:

En qualsevol cas, a efectes de preveure el risc elèctric:

1. Les característiques, forma d'utilització y manteniment de les instal·lacions elèctriques dels llocs de treball, hauran de complir l'establert al article 3 d'aquest Reial Decret i, en particular, les disposicions a que es faci referència a l'apartat 4 del mateix.

2. Les tècniques i procediments per treballar a les instal·lacions elèctriques, o en les seves proximitats, hauran de complir lo disposat al article 4 d'aquest Reial Decret.

2.10.1. Riscos elèctrics

Els accidents elèctrics es classifiquen en tres categories:

1. **Contacte directe:** És el contacte de persones amb parts actives dels materials i equips. S'entén que una part activa és una part amb tensió.

2. **Contacte indirecte:** És el contacte de persones amb masses posades accidentalment sota tensió. S'entén que una massa és el conjunt de parts metàl·liques d'un aparell que, en condicions normals, estan aïllades de les parts actives. La causa més habitual dels contactes indirectes són els defectes d'aïllament.

3. **Encebament de l'arc elèctric:** En treballs sota tensió, la proximitat a conductors en tensió pot provocar l'aparició d'un arc elèctric. És un accident més habitual en mitja i alta tensió que en baixa tensió.

2.10.2. Efectes del corrent elèctric en el cos humà

Una persona s'electritza quan el corrent elèctric circula pel seu cos. La persona forma part del circuit elèctric i, com a mínim, existeixen dos punts de contacte: un d'entrada i un altre de sortida del corrent.

El cos humà es comporta com un resistència. Per tant, el corrent que circula pel cos es pot calcular segons la Llei d'Ohm ($I=V/R$). Els efectes sobre el cos humà són més perjudicials quant més gran sigui el corrent: quant més gran sigui la tensió, més corrent circula i més danys pot provocar; quant més gran sigui la resistència del cos, menys corrent passa pel cos, minvant el perill.

Els efectes del corrent circulant pel cos humà són:

1. **Cap efecte:** Per sota d'un cert llindar (llindar de percepció), no hi ha perill. La persona està electritzada però no nota res o bé nota un cert formigueig o pessigolleig. Voluntàriament pot mantenir o interrompre l'electrització.

2. **Contraccions musculars involuntàries:** Corrents petites poden provocar moviments reflexos involuntaris, que poden comportar danys col·laterals com caigudes.

3. **Tetanització:** El pas del corrent provoca que els músculs facin moviments incontrolats. La persona perd el control dels músculs dependent de la zona per on circula el corrent. La tetanització dels músculs de braços i mans fa que no es puguin soltar els objectes que s'estaven agafant. Si l'objecte que s'està agafant és el que provoca l'electrització, la persona queda "enganxada".

4. **Aturada respiratòria i asfíxia:** Aturada respiratòria: El corrent circula pel cap, pel centre nerviós que controla la respiració. El cervell deixa d'enviar l'impuls nerviós que ordena al diafragma a accionar els pulmons. Els pulmons no funcionen i la persona no pot respirar. Asfíxia: El corrent travessa el tòrax i tetanitza el diafragma. Els pulmons no poden inspirar ni extreure aire i la persona no pot respirar.

5. **Fibrilació ventricular:** Moviment anàrquic del cor, que es produeix quan es travessat per un corrent superior a uns 30 mA. El cor funciona, però no ho fa segons el seu ritme normal, deixant d'enviar sang als diferents òrgans del cos.

6. **Cremades:** Són causades per descàrregues elèctriques d'alta tensió i l'arc elèctric. Poden ser superficials (pell) o internes.

7. **Electrocució:** Mort causada pel pas del corrent pel cos humà a causa d'un o més dels efectes anteriors.

La gravetat de l'electrització depèn dels factors:

1. Intensitat del corrent
2. Durada del contacte elèctric
3. Resistència del cos humà
4. Tensió aplicada
5. Freqüència del corrent
6. Tipus de corrent (continua o alterna)
7. Recorregut del corrent a través del cos

El valor de la resistència que presenta el cos humà al pas del corrent és molt difícil de saber amb precisió, ja que depèn de una sèrie de factors:

1. Tensió
2. Freqüència
3. Durada del pas del corrent
4. Superfície de contacte
5. Pressió del contacte
6. Duresa i grau d'humitat de la pell
7. Trajectòria del corrent

Segons el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (MIE BT) [4], es considera que la resistència total del cos entre mà i peu és 2.500 Ω .

En qualsevol cas, el perill no es causat per la tensió aplicada al cos humà, sinó pel corrent que ocasiona aquesta tensió. Es defineix la tensió de seguretat com el valor de la tensió que, aplicada al cos humà, no causa una circulació de corrent perillosa. Segons la instrucció complementària del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió MIE BT 021, les tensions de seguretat són: 24V en emplaçaments humits i 50V en emplaçaments secs.

2.11. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

1. Mètodes de protecció contra contactes directes

a. **Allunyament parts actives:** Allunyament de les parts actives de la instal·lació a una distància tal del lloc on les persones habitualment es troben o circulen que sigui impossible un contacte fortuït amb les mans o amb objectes conductors, quan aquests es facin servir habitualment a prop de la instal·lació.

b. **Interposició obstacles:** Interposició obstacles que impedeixin tot contacte accidental amb les parts actives de la instal·lació. Els obstacles de protecció han d'estar fixats de forma segura i resistir als esforços mecànics usuals que puguin presentar-se en la seva funció. Si els obstacles són metàl·lics i són considerats com a masses, s'aplicarà una de les mesures de protecció contra contactes indirectes.

c. **Recobriments parts actives:** Recobriments de les parts actives de la instal·lació per mitja d'un aïllament apropiat, capaç de conservar les seves propietats amb el temps. El valor mínim de la resistència d'aïllament és 250 k Ω . Pintures, vernissos, laques i productes similars no són considerats com a aïllament satisfactori.

2. Mètodes de protecció contra contactes indirectes

a. **Classe A:** Suprimeix el risc fent que els contactes no siguin perillosos o bé impedeix contactes simultanis entre masses i conductors. L'aplicació de sistemes de protecció de Classe A no és possible de forma general, sinó de manera limitada i només per cert equips, materials o parts d'una instal·lació.

b. **Doble aïllament (Classe A):** Receptors amb aïllaments de protecció entre parts actives i masses accessibles. Separació de circuits (Classe A): Separació dels circuits d'utilització de la font d'energia mitjançant transformadors o grups convertidors.

c. **Us de petites tensions de seguretat (Classe A):** Us de tensions de 50 V en locals o emplaçaments secs i 24 V en locals o emplaçaments humits o mullats, 12 V en locals o emplaçaments submergits.

d. **Classe B:** Posada de les masses a terra o al neutre amb dispositiu de tall automàtic associat, que provoca la desconexió de la instal·lació defectuosa.

Són sistemes de protecció de Classe B:

- Posada a terra de les masses i diferencials.
- Posada al neutre de les masses i dispositiu de tall per corrent de defecte.
- Posada a terra de les masses amb neutre aïllat de terra.

Al nostre país el sistema de protecció més utilitzat és la posada a terra de les masses i diferencials, basat en l'esquema de distribució tipus TT, el més difós dins de l'estat (la immensa majoria dels sistemes de distribució del país són TT).

2.12. 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 per al 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, bolcatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de reg que impedeix l'emissió de pols en gran quantitat.
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, 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 xarxes 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.

2.13. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i la projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.

- 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 del casc.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de davantals.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

2.14. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. 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.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior 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.

2.15. TREBALLS EN INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Segons el RD 614/2001, tot treball en una instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió. Excepcions:

- Operacions elementals material elèctric adequat i sense riscos pel públic en general.
- Treballs en instal·lacions amb tensions de seguretat.
- Maniobres, mesures, assajos i verificacions que requereixin la instal·lació sota tensió.
- Treballs en, o en proximitat d'instal·lacions quan les condicions d'explotació o de continuïtat del subministrament ho requereixin.

a. Treballs sense tensió

La supressió de la tensió s'haurà de fer seguint les cinc "REGLES D'OR":

1. Desconnectar
2. Prevenir qualsevol possible realimentació
3. Verificar l'absència de tensió
4. Posar a terra i en curtcircuit
5. Protegir enfront a elements propers sota tensió i senyalitzar la zona de treball

La reposició de la tensió també s'ha de fer seguint una seqüència determinada:

1. Retirada de les proteccions addicionals i de la senyalització que indica la zona de treball
2. Retirada de la posada a terra i en curtcircuit
3. Desenclavament i retirada de la senyalització dels dispositius de tall
4. Tancament dels circuits per reposar la tensió

b. Treballs en tensió

Comporten risc respecte arc elèctric, per tant s'han de prendre mesures de protecció del personal, utilitzant material de seguretat i equips de protecció individual (EPI).

Els treballadors han d'estar qualificats i el treball s'ha de realitzar segons un procediment prèviament estudiat i assajat sense tensió, si cal. El mètode de treball i els equips i materials utilitzats han de garantir la protecció del treballador en front del risc elèctric.

c. Treballs en proximitat

El treballador ha d'estar sempre fora de la zona de perill. Abans d'iniciar el treball, es determina la viabilitat treball. Si el treball és viable, es prenen les mesures de seguretat adients, com reduir al mínim elements en tensió, col·locar pantalles aïllants, delimitar la zona de treball respecte la zona de perill i informar als treballadors dels riscos existents. Durant els treballs, s'establirà una vigilància per controlar l'acompliment de les mesures de seguretat.

En els treballs en tensió o proximitat és imprescindible l'ús de materials i equips de protecció com accessoris aïllants per recobriment de masses (pantalles, cobertes,...), útils aïllants o aïllats (eines, pinces, puntes de prova,...), perxes aïllants, dispositius aïllants o aïllats (banquetes, catifes, plataformes de treball,...) i equips de protecció individual (EPI) enfront a riscos elèctrics (guants, ulleres, cascs,...).

3. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà al 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 accidents.

4. NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES:

Decret de 26 de juliol de 1957, pel qual es regulen els treballs prohibits a la dona i als menors. Acord europeu sobre transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR), fet a Ginebra el 30 de setembre de 1957.

Decret 3151/1968, de 21 de novembre, que aprova el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió.

Ordenança General de Seguretat e Higiene al Treball, aprovada segons Ordre de 9 de març de 1971. BOE de 16 i 17 de març de 1971.

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. Decret 2413/1973 de 20 de setembre, BOE núm. 242 de 9 d'octubre de 1973.

Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre, sobre el Reglament d'aparells d'elevació i de manteniment. (Vigent parcialment).

Ordre ministerial de 31 d'agost de 1987, per la qual s'aprova la norma de carreteres 8.3 – IC Senyalització d'obres.

Resolució de 30 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Reial Decret 208/1989, de 3 de febrer, pel qual s'afegeix l'article 21 bis i es modifica la redacció de l'article 171.b) A del Codi de Circulació.

Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines.

Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, sobre el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Reial Decret 400/1996, d'1 de març, sobre les disposicions d'aplicació de la Directiva 94-9-CE, relativa als aparells i els sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives.

Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, sobre el Reglament dels serveis de prevenció.

Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que generi riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i de salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per part dels treballadors d'equips de protecció individual.

Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per als treballs dels equips de treball.

Reial Decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reglament d'aparells d'elevació i manteniment aprovat pel Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre.

Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, sobre les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres.

Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, sobre el model de llibre d'incidències en construcció.

Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.

Ordre de 28 de desembre de 1999, per la qual s'aprova la norma 8.1-IC, senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres.

Reial Decret 1566/1999, de 8 d'octubre, sobre consellers de seguretat per al transport de mercaderies perilloses per carretera, per ferrocarril o per via navegable.

Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig.

Reial Decret legislatiu 5/2000, de 4 d'agost, sobre infraccions i sancions a l'ordre social.

Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.

Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.

Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

Resolució de 26 de juliol de 2002, de la Direcció General de Treball.

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Ordre TRE/360/2002, de 30 d'agost, per la qual s'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres.

Reial Decret 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, i s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.

Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball.

Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-2» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.

Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-4» del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll.

Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, sobre desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Resolució TRI/1128/2004, de 21 de gener, per la qual es disposa la inspecció i la publicació de l'Acord de la Mesa de Seguretat i Salut Laboral en la Construcció a Catalunya.

Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que poden derivar-se de l'exposició de vibracions mecàniques.

Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb riscos d'exposició a l'amiant.

Resolució d'11 d'abril de 2006, de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, sobre el Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Directiva 2006/42/CE del Parlament Europeu i del Consell de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16/CE.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Reial Decret 711/2006, de 9 de juny, pel qual es modifiquen determinats reials decrets relatius a la inspecció tècnica de vehicles (ITV) i a l'homologació de vehicles, les seves parts i peces, i es modifica així mateix, el Reglament general de vehicles, aprovat pel Reial Decret 2822/1998, de 23 de desembre.

Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

Reial Decret 1299/2006, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la seva notificació i registre.

Nota Tècnica de Prevenció 400: Corrent elèctrica: efectes al travessar l'organisme humà. Institut Nacional de Seguretat e Higiene al Treball.

Tarragona, juliol de 2021.

*L'Enginyer industrial, Assistència
Tècnica*

SERGI
RAMON
ESCARRE /
num:11770

Firmado digitalmente
por SERGI RAMON
ESCARRE / num:11770
Fecha: 2021.10.07
10:02:39 +02'00'

Sergi Ramon Escarré

ANNEX 4. Annex d'accessibilitat

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. NORMATIVA VIGENT
3. COMPLIMENT DEL DECRET D'ACCESSIBILITAT. ORDRE VIV/561/2010

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es sintetitza els criteris i aspectes de la Normativa d'Accessibilitat vigent que s'han tingut en compte en aquest projecte, a l'hora de garantir la igualtat d'oportunitats, la no discriminació i l'accessibilitat universal de les persones amb algun tipus de discapacitat.

2. NORMATIVA VIGENT

En la redacció del present projecte també s'ha tingut en compte el compliment de la Llei 20/1991 de 25 de novembre (DOGC núm. 1526 de 4-12-1991), de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Estan sotmeses a aquesta Llei totes les actuacions en matèria d'urbanisme, edificació, transport i comunicació que siguin realitzades a Catalunya per qualsevol entitat pública o privada, així com persones individuals.

Els errors d'aquesta Llei són corregits al DOGC núm 1527 de 09-12-1991.

La Llei 20/1991 de 25 de novembre, també es modificada pel Decret Legislatiu 6/1994 de 13 de juliol (DOGC núm. 1926 de 27-07-1994). També és de compliment el Decret 135/1995 de 24 de març (DOGC núm. 2043 de 28-04-1995), de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

El que es disposa en aquest Reglament és d'aplicació a les actuacions que es realitzin a Catalunya en matèria d'urbanisme, edificació, transport i comunicació, Així mateix tracta sobre les accions per fomentar l'accessibilitat d'aquestes persones i suprimir les barreres, mesures de control i règim sancionador.

Es corregeixen els errors d'aquest Decret, en el DOGC núm. 2152 de 10-01-1996. Queda derogat el capítol 6 del present Decret mitjançant el Decret 204/1999, de 24 de març (DOGC núm. 2944 de 03-06-1999) i la seva corresponent correcció d'errors (DOGC núm. 3048 de 03-01-2000).

A nivell estatal es d'obligat compliment la Llei 51/2003 de 2 de desembre (BOE núm. 289 de 03-12-2003), d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat. Entre altres àmbits, és aplicable a espais públics urbanitzats, infraestructures i edificació.

El Govern va aprovar un Pla Nacional d'accessibilitat 2004-2010, que es desenvolupa a través de fases d'actuació trienal, essent la el primer període el 2004-2006, Aquest instrument recull compromisos del Govern en matèria de promoció de l'accessibilitat, que pretén garantir la igualtat d'oportunitats i sense limitacions, al nombre més gran de persones.

Al Decret 362/2006 del 3 d'octubre (DOGC núm. 4734 de 05-10-2006) s'aproven les Directrius Nacionals de Mobilitat. Aquestes directrius constitueixen el marc per l'aplicació de la Llei 9/2003, de 13-06-2003 de mobilitat, mitjançant l'establiment d'orientacions, criteris, objectius temporals, propostes operatives i indicadors de control.

3. COMPLIMENT DEL DECRET D'ACCESSIBILITAT. ORDRE VIV/561/2010

Article 4. Les àrees d'ús per vianants

Punt 1. S'haurà d'assegurar un ús no discriminatori i comptar amb les següents característiques:

- No existiran ressalt ni esglaons aïllats en cap dels seus punts
- En tot el seu desenvolupament posseirà una alçada lliure de pas no inferior a 2,20 m
- La pavimentació reunirà les característiques de disseny e instal·lacions definides a l'article 11.

Com es pot observar en els plànols de projecte els carrers s'han projectat a un sol nivell amb la qual cosa s'elimina qualsevol possibilitat de barrera arquitectònica a la lliure circulació de persones sense entrebancs.

La zona de voreres i calçada s'ha diferenciat amb un paviment de panot o pedra i un paviment de formigó.

Article 11. Paviments

Punt 1. El paviment de l'itinerari peatonal accessible haurà de ser dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts. La seva col·locació i manteniment assegurarà la continuïtat i la inexistència de ressalts.

Punt 2. S'utilitzaran franges de paviment tàtil indicador de direcció i d'advertència seguit els paràmetres establerts en l'article 45.

En el cas que en ocupa donada el paviment serà dur i antilliscant i sense cap desnivell.

Article 12. Reixes, escossells i tapes d'instal·lacions

Punt 1. Les reixes, escossells i tapes d'instal·lacions ubicades en les àrees d'ús peatonal es col·locaran de manera que no envaeixin l'itinerari peatonal accessible, llevat en aquells casos que les tapes d'instal·lació hagin de ser instal·lades, necessàriament, en una plataforma única o pròximes a la línia de façana o parcel·la.

Les reixes de drenatge s'ubiquen solament en les zones centrals quedant les vores lliures.

Punt 2. Les reixes, escossells i tapes de instal·lació es col·locaran enrasades amb el paviment circumdant, complint a més a més:

a) Quan estiguin ubicades en àrees d'ús peatonal, les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 1 cm de diàmetre com a màxim.

b) Quan estiguin ubicats a la calçada, les seves obertures tindran una dimensió que permetrà la inscripció d'un cercle de 2,5 cm de diàmetre com a màxim.

c) Quan l'enreixat, ubicat en les àrees d'ús peatonal, estigui format per buits longitudinal s'orientaran en sentit transversal a la direcció de la marxa.

d) Els escossells hauran d'estar coberts per reixes que compliran amb el paràgraf 3 del present article. En cas contrari s'haurà de reomplir de material compactat, enrasat amb el nivell del paviment circumdant.

e) Estarà prohibit la col·locació de reixes a la cota inferior d'un gual a menys de 0,50m de distància dels límits laterals externs del pas peatonal.

Reixes i tapes s'han dissenyat enrasades amb el paviment. El present projecte no preveu escocells.

Article 14. Rampes

No es contempla la construcció de rampes en el present Projecte.

Article 15. Escales

No es preveuen formació d'escaleres en el present Projecte.

ANNEX 5. Disseny dels fermes i paviments

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. CRITERIS DE DIMENSIONAMENT DE LA SECCIÓ DE FERM
3. DEFINICIÓ DE LA SECCIÓ ESTRUCTURAL
4. SECCIÓ TRANSVERSAL I PROCES EXECUTIU

1. INTRODUCCIÓ

La tipologia del paviment del carrer objecte de les actuacions que es descriuen en aquest projecte, està condicionada pels requeriments de l'Ajuntament de Vilabella, que ha indicat que es realitzi al carrer Sant Joan i Fortuny un paviment de formigó amb voreres de pedra natural de gres quedant a un sol nivell vorera i calçada, al carrer Sant Josep un paviment de formigó amb voreres de panot a un sol nivell i al carrer Molí del Mig un paviment de formigó a un sol nivell.

La solució geomètrica planteja la pavimentació a un sol nivell amb secció transversal en V amb pendents transversals de l'ordre del 2% en totes les seccions.

2. ESTIMACIÓ DE TRÀNSIT

Donada l'absència de dades d'aforament, el present projecte considera, tractant-se de carrers situats en el centre urbà, una intensitat mitja diària de 5 a 15 vehicles pesants/dia.

3. DIMENSIONAT DE FERMS

S'ha emprat la norma 6.1 IC per determinar els gruixos del ferm, donat que en tots els casos d'actuació s'ha optat per utilitzar formigó com a paviment.

La referida Norma preceptua el gruix de formigó necessari en funció de la categoria d'esplanada sobre la que es sustenta i el tràfic pesant que hi circularà diàriament.

Es determinarà a continuació el gruix necessari i les característiques del formigó a emprar en la pavimentació.

3.1. ESPLANADA

No s'ha realitzat estudi geotècnic per a la caracterització de l'esplanada actual, no obstant l'Ajuntament ens ha informat de la natura forta del subsòl. D'altra banda el present projecte considera previ a la formació del paviment de formigó la extensió d'una capa de 20 cm de tot-ú artificial de regularització. Això implica que segons la Norma 6.1 IC l'esplanada es pot considerar de categoria E2 ($E_{v2} \geq 120$ MPa).

3.2. CATEGORIA DE TRANSIT

Donat que s'estima un trànsit de 5 a 15 vehicles pesants dia, s'ha assimilat a un vial amb categoria de transit T42 (inferior a 25 vehicles pesants al dia) segons la Norma 6.1 IC.

Aquesta és la categoria mínima de trànsit pesant que considera la normativa.

3.3. FERM

La Norma 6.1 IC indica que, amb una esplanada E2 i una categoria de transit T 42, seria suficient un paquet una pavimentació amb un gruix de 18 cm de formigó HF 3,5 MPa. No obstant per ser coherent amb els carrers ja executats a la resta del poble amb tipologia similar la secció serà:

- 20 cm de formigó HF-3,5 MPa sobre una base de tot-u de 20 cm compactada al 98% del assaig Proctor Modificat.

En el cas de les voreres:

- Carrer Sant Joan i Fortuny, voreres d'empedrat amb pedra natural de gres laterals de 4cm de gruix, disposada sobre una base de paviment de formigó HA-25, de 15 cm de gruix i una sub-base de 20cm de tot-ú compactada al 98% del assaig proctor modificat.
- Carrer Sant Josep, voreres de panot laterals de 4cm de gruix, disposada sobre una base de paviment de formigó HA-25, de 15 cm de gruix i una sub-base de 20cm de tot-ú compactada al 98% del assaig proctor modificat.

(Veure seccions tipus en plànols)

Es preveurà l'addició de fibres de polipropilè per tal d'evitar al màxim les típiques fissures de retracció.

4. JUNTES EN EL PAVIMENT DE FORMIGÓ

Per realitzar la proposta de col·locació de juntes, s'ha tingut en compte el que recomana el "Manual de pavimentos de hormigón. Vías de Baja Intensidad de Tráfico" (IECA 2002) editat per l'Institut Espanyol del ciment i les Seves Aplicacions.

Es necessiten juntes de contracció, donat que la superfície de pavimentació és gran i es tindran retraccions del formigó importants. Aquesta junta es realitzarà al tall de serra d'uns 8 cm de profunditat i 3 mm d'espessor.

S'aprofitaran les juntes de construcció per a fer-les coincidir amb les de contracció.

Aquest dos tipus de juntes s'aniran alternant, i és col·locaran com a màxim a 5'5 metres de distància, segons recomanacions de l'IECA.

En la calçada es col·locarà una junta central que també assegurarà que el procés constructiu sigui seguit el especificat en aquest projecte.

ANNEX 6. Annex de mobiliari urbà

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. MOBILIARI URBÀ

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es recull la tipologia de mobiliari urbà utilitzat en el projecte de pavimentació dels carrers a Vilabella.

2. MOBILIARI URBÀ

El mobiliari urbà utilitzat en aquest projecte d'urbanització del carrer Solicru serà:

- Papereres model benito PA600G.

BENITO
-Urban

Circular plus

PA600G

By BENITO ©

70L



BLOQUEO DE SEGURIDAD
BUTTOR DE SECURITE
SECURITY LOCKING SYSTEM
BLOQUEIO DE SEGURANÇA



Opcional / En option / Optional / Opzionale



*VC4GR

PIES REFORZADOS
PIEDS REFORCES
REINFORCED GUSSET PLATES
PES REFORÇADOS



Variantes / Variantes / Alternatives / Variações



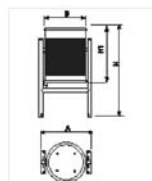
PA600M



PA616I



PA616I



Ref.		A	Ø B	H	H1
PA600G	70L	540 mm	435 mm	855 mm	540 mm

www.benito.com

Vaciado / vidade / Emptying / Despejo



Diputació Tarragona



SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Enginyeria

ANNEX 7. Annex de mesures de protecció contra incendis

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ANNEX 8. Compliment dels criteris sanitaris de la Qualitat de l'aigua

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. NORMATIVA VIGENT
3. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE CRITERIS SANITARIS DE LA QUALITAT DE L'AIGUA DE CONSUM

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es recorda la necessitat de donar compliment a la normativa relacionada amb els criteris sanitaris de la qualitat de l'Aigua Potable en aquelles infraestructures que han d'estar en contacte amb aquest fluid.

2. NORMATIVA VIGENT

La qualitat de l'aigua de consum ha de complir amb el que fixa el Reial Decret 140/2003 de 7 de febrer, mitjançant el qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, en referència als criteris fisicoquímics i microbiològics; i les seves modificacions posteriors:

- Se substitueix l'annex II, per ORDRE SAS/1915/2009, de 8 de juliol (Ref. BOE-A-2009- 11876).
- Es dicta de conformitat, sobre mètodes alternatius per a l'anàlisi microbiològica: ORDRE SCO/778/2009, de 17 de març (Ref. BOE-A-2009-5316).
- Se substitueix l'annex II, per ORDRE SCO/3719/2005, de 21 de novembre (Ref. BOE-A- 2005-19793).
- Es dicta de conformitat, sobre el sistema d'informació nacional d'aigua de consum: ORDRE SCO/1591/2005, de 30 de maig (Ref. BOE-A-2005-9060).
- Correcció d'errades en el BOE núm. 54, de 4 de març de 2003 (Ref. BOE-A-2003-4377).

3. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE CRITERIS SANITARIS DE LA QUALITAT DE L'AIGUA DE CONSUM.

Les directrius que marca el Reial Decret mencionat són de compliment obligatori, els aspectes normatius principals que cal tenir especialment en compte, sense detriment dels omesos, és:

- Les conduccions estaran construïdes amb materials adequats, que no introdueixin a l'aigua substàncies o propietats que puguin provocar canvis en la qualitat de l'aigua procedent de la captació.
- Abans de la seva posta en funcionament, i després de qualsevol activitat de manteniment o reparació que pugui suposar un risc de contaminació de l'aigua de consum humà, es realitzarà un rentat i/o desinfecció del tram afectat de canonades, així com proves de pressió i estanquitat.

ANNEX 9. Annex de serveis urbanístics

- Xarxa d'abastament d'aigua
- Xarxa de clavegueram

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
3. XARXA DE CLAVEGUERAM

1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es defineixen les actuacions que s'han de dur a terme en quan a la xarxa d'abastament d'aigua i a la xarxa de clavegueram tant de residuals com pluvials.

2. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

2.1. DEFINICIÓ DE LA XARXA

Es dimensiona una xarxa per l'abastament de totes les parcel·les, així com també per l'abastament dels elements contraincendis i el reg de vials.

Per al càlcul d'aquesta xarxa cal en primer lloc definir un esquema mitjançant trams i nusos. Després, conegut el cabal demanda i la pressió del punt de connexió a la xarxa existent s'aplica un model matemàtic que permet definir el diàmetre necessari per a cada ramal de la xarxa.

La xarxa projectada serà de tipus linial seguint el traçat dels carrers.

Pel disseny de la xarxa, cal tenir en compte que es compleixin les següents condicions: f

La pressió a cada punt ha d'estar entre 1 i 5 bar. f

La velocitat màxima de l'aigua ha de ser d'1,5 m/s. f

Les canonades de distribució són de polietilè d'alta densitat PE 100 PN10 f

En la mesura que sigui possible, unificar els diàmetres. f

Els hidrants s'han de col·locar en una canonada de diàmetre mínim 100 mm (segons "Norma Bàsica NBE-CPI-82, sobre condiciones de protección contra incendios") i amb una pressió mínima d'1 bar.

Cal establir una xarxa d'hidrants en relació al servei d'extinció d'incendis, i cal tenir en compte que quan entrin en funcionament, la xarxa ha de seguir funcionant correctament (en aquest cas però la velocitat es considera correcta fins a 3,5 m/s).

Les boques de reg s'instal·laran a una distància no superior a 60 m entre elles, i també s'instal·laran amb comptador i arqueta; però en aquest cas no aniran amb carcassa metàl·lica sinó amb arqueta de 40 x 40 amb tapa metàl·lica.

S'han adoptat vàlvules enterrades amb caputxó superior amb comandament manual i s'han col·locat al principi de cada tram per aïllar-ho en cas d'avaria.

El traçat de la xarxa es mostra en el plànol Pla-14, en ell es grafia la planta d'aquest servei així com també la ubicació dels hidrants, vàlvules i boques de reg.

Abans de realitzar les obres per evitar un tall de subministre d'aigua es realitzarà una xarxa d'aigua provisional aèria per façanes de diàmetre 63mm de PE.

2.2. CÀLCUL DE CABALS

Per a la determinació de cabals es necessari establir les necessitats de consum del sector residencial.

ÚS	DOTACIÓ
Domèstic	220l/(hab.dia)
Zona equipament i serveis tècnics	1l/(s·ha)
Enjardinament	2l/(m ² ·dia)
Neteja viària	1,2l/(m ² ·dia)
Extinció contra incendis	1000l/(min·ut)

Per tractar-se d'una zona exclusivament residencial s'aplicarà un coeficient punta (K_p) al consum domèstic. La dotació diària per habitant és la mitja dels consums registrats durant un any, però la distribució d'aquests consums no és regular, variant d'uns mesos a uns altres, així com els

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

dies de la setmana i segons les hores del dia. A fi i efecte de garantir el subministrament de la demanda màxima, s'aplica el coeficient punta que varia en funció del nombre habitants, en aquest cas per tractar-se d'una zona amb un número d'habitatges entre 500 i 1500 (1.010 habitatges) s'aplica un Kp de 2,5. Amb aquesta finalitat es minimitzen els efectes produïts per una simultaneïtat de consum.

CONSUM DOMESTIC

S'aplica la dotació establerta anteriorment de 220 l/(pers·dia), i es fa la hipòtesi que cada habitatge es ocupat per 3 persones.

Carrer	Habitatges	Cabal (l/s)	Cabal punta (l/s)
Carrer Sant Joan	18	0,1375	0,3437
Carrer Fortuny	27	0,2062	0,5156
Carrer Sant Josep	4	0,0305	0,0764
Carrer Molí del Mig	4	0,0305	0,0764

El cabal punta resulta d'aplicar el factor de correcció Kp=2.5 al cabal mig.

CONSUM EQUIPAMENTS I SERVEIS TÈCNICS

Al carrer Sant Josep hi ha un equipament amb una àrea de 684 m². D'aquesta manera sabent la l'àrea i que la dotació considerada és de 1 l/(s·ha), s'obté un consum total de **0,0684 l/s**.

Al carrer Molí del Mig hi ha una nau i dues granjes amb una àrea de 6302m². D'aquesta manera sabent la l'àrea i que la dotació considerada és de 1 l/(s·ha), s'obté un consum total de **0,6302 l/s**.

CONSUM PER LA NETEJA VIÀRIA

La superfície destinada a vialitat és de 1.331 m². Si a aquesta àrea se li assigna una dotació de 1,2 l/(m²·dia), s'obté un consum total de 0,0184l/s, que queda distribuïda de la següent manera:

- Carrer Sant Joan: amb una superfície de 220 m², s'obté un consum de **0,0030l/s**.
- Carrer Fortuny: amb una superfície de 475 m², s'obté un consum de **0,0065l/s**.
- Carrer Sant Josep: amb una superfície de 300 m², s'obté un consum de **0,0041l/s**.
- Carrer Molí del Mig: amb una superfície de 336 m², s'obté un consum de **0,0046l/s**.

CONSUM SISTEMA CONTRAINCENDIS

El consum dels hidrants previstos és de 60 m³/h per hidrant i es garanteix que funcionarà un hidrant durant un mínim de dues hores, el cabal de disseny per hidrant és de **16,67 l/s**.

Així doncs, tenint en compte tota la tipologia de cabals que intervenen en el disseny de la xarxa d'abastament d'aigua, en resulten les següents demandes:

- Carrer Sant Joan:

Q domèstic	0,3437l/s
Q equipaments	0l/s
Q neteja	0,0030l/s
Subtotal	0,3467l/s
10% pèrdues	0,0346l/s
Q contraincendis	16,67l/s
TOTAL	17,05l/s

- Carrer Fortuny:

Q domèstic	0,5156l/s
Q equipaments	0l/s
Q neteja	0,0065l/s

Subtotal	0,5226l/s
10% pèrdues	0,0522l/s
Q contraincendis	16,67l/s
TOTAL	17,24l/s

- Carrer Sant Josep:

Q domèstic	0,0764l/s
Q equipaments	0,0684l/s
Q neteja	0,0041l/s
Subtotal	0,1489l/s
10% pèrdues	0,0148l/s
Q contraincendis	16,67l/s
TOTAL	16,83l/s

- Carrer Molí del Mig:

Q domèstic	0,0764l/s
Q equipaments	0,6302l/s
Q neteja	0,0046l/s
Subtotal	0,7112l/s
10% pèrdues	0,0711l/s
Q contraincendis	16,67l/s
TOTAL	17,45l/s

2.3.CÀLCUL DE LA XARXA D'ABASTAMENT

Per al dimensionament de la xarxa d'abastament d'aigua les fórmules i dades utilitzades són les següents:

$$H = Z + (P/\gamma) \quad \gamma = r \times g \quad H1 = H2 + hf$$

Sent:

H = Alçada piezomètrica (mca)

z = Cota (m).

P/γ = Alçada de pressió (mca)

γ = Pes específic fluid

ρ = Densitat fluid (kg/m³).

g = Acceleració gravetat. 9,81 m/s².

hf = Pèrdues d'alçada piezomètrica, energia (mca).

a) Canonades

$$hf = [(8 \times f \times L) / (\pi^2 \times g \times D^5)] \times Q^2$$

$$f = 0.25 / [\lg 10(\epsilon / (3.7 \times D) + 5.74 / \text{Re}^{0.9})]^2$$

$$\text{Re} = 4 \times Q / (\pi \times D \times v)$$

b) Vàlvules

$$h_v = [(8 \times k) / (\pi^2 \times g \times D^4)] \times Q^2$$

Sent:

f = Factor de fricció en canonades (adimensional).

L = Longitud equivalent de canonada (m).

D = Diàmetre de canonada o vàlvula (m).

Q = Cabal (m³/s).

ε = Rugositat absoluta canonada (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

v = Viscositat cinemàtica del fluid (m²/s).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

k = Coeficient de pèrdues en vàlvula (adimensional).

Dades Generals:

Densitat fluid: 1000 kg/m³

Viscositat cinemàtica del fluid: 0.0000011 m²/s

Pèrdues secundàries: 20 %

Coeficient simultaneïtat: 1

Velocitat màxima: 1.5 m/s o bé 3.5 m/s en el cas d'hidrants

Pressió dinàmica mínima: 10 mca

TRAM	L.real (m)	Material/ Rugositat (mm)	Q (m ³ /s)	DN (mm)	Dint (mm)	PN (Kg/cm ²)	Hf (mca)	V (m/s)
C.St Joan	70,56	PEAD/0.1	0,01705	110	96,8	10	1,27	2,32
C. Fortuny	120,68	PEAD/0.1	0,01724	110	96,8	10	2,18	2,34
C.St Josep	53,59	PEAD/0.1	0,01683	110	96,8	10	1,07	2,29
C. Molí del Mig	84,50	PEAD/0.1	0,01745	110	96,8	10	1,70	2,37

3. XARXA DE CLAVEGUERAM

3.1. XARXA DE CLAVEGUERAM RESIDUALS

3.1.1. TRAÇAT

El traçat de la xarxa de clavegueram s'ha dissenyat en base a l'existent actualment al Municipi. Respecte a la zona d'actuació el punt principal per al desenvolupament del traçat són: les pendents i els punts d'abocament.

Ramal carrer Sant Joan: Transcorre des del PRS8 fins al PRSe3.

Ramal carrer Fortuny: Transcorre des del PRS13 fins al PRS8.

Ramal carrer Sant Josep: Transcorre des del PRSe1 fins al PRSe2.

Ramal carrer Molí del Mig: Transcorre des del PRS3 fins al PRS5.

3.1.2. COL·LECTORS I ESCOMESES

S'instal·len canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre a l'exterior i blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum, o similar, tant pels col·lectors com per les escomeses.

Aquesta tipologia de canonades, degut a la seva baixa rugositat, eviten la sedimentació de matèries fecals i resisteixen l'atac de l'àcid.

El **col·lector** es realitza amb canonades de diàmetre nominal de **315, 400 i 500 mm**.

Les **escomeses** de cada edifici es realitzen amb canonada de diàmetre **160 mm**.

S'ha procedit a limitar la velocitat màxima de circulació de l'aigua que ve determinada per l'erosió que puguin causar les altes velocitats i per les sorres o altres sòlids minerals que transporten les aigües.

Les aigües residuals no han de fluir a través dels conductes a velocitats superiors a 6 m/s, pel seu màxim cabal.

Les pendents de les canonades ha de ser de tal manera que les velocitats màximes estiguin dins dels marges esmentats. La pendent projectada mínima serà del 1,0%, en tots els casos que sigui possible.

Els diàmetres que finalment es col·locaran estaran per damunt del necessaris calculats, això es fa per donar marge a futures ampliacions i per mantenir el mateix diàmetre de la connexió.

3.1.3. POUS DE REGISTRE

Els Pous de Registre es construeixen a base de peces circulars de formigó prefabricat amb diàmetre interior 1 metre, amb con superior i tapa de fundició dúctil normalitzada de 0,80 m.

Els pous de registre es col·loquen al llarg de la canonada a una distància entremig de 25 a 40 m, i a més, també se'n col·loquen en els canvis de direcció dels col·lectors, cruïlles de carrers, i en punts singulars.

En l'interior del pou s'instal·len potes d'acer recobert de polipropilè, de color taronja i a una distància en elles de 0,35 m.

3.1.4. INTRODUCCIÓ

Pel càlcul del cabal d'aigües residuals urbanes i posterior dimensionament dels col·lectors d'aigües residuals en projecte s'ha considerat les següents dades o hipòtesi de partida, tretes de les recomanacions per a la redacció de projectes de sanejament de la corporació metropolitana de Barcelona:

- La dotació d'aigua per habitant i dia: 200 l/(hab. dia)
- Es considera que en cada habitatge viuen per mitja 3 persones.
- El cabal de pluvials aportat per la conca serà absorbits per la xarxa d'aigües residuals ja que no es projecta xarxa separativa en aquest tram.
- El Cabal mínim de qualsevol tram serà d'1 l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat.
- El cabal mig (Qmig) en l/s serà igual al cabal resultant de la dotació diària corresponent expressat en l/s.
- El cabal mínim serà el corresponent a un 45% del cabal mig expressat en l/s sempre que sigui superior a d'1l/s
- El cabal màxim o punta (Qmax) d'aigües residuals equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores, expressat en l/s.
- La velocitat de les aigües per les canonades a cabal màxim ha de ser inferior a 6 m/s donat que en aquest cas es considerarà l'aportació d'aigües pluvials amb precipitacions amb un període de retorn de 10 anys i pendents molt forta del carrer.
- La velocitat de les aigües pels col·lectors a cabal mig ha de ser superior a 0,6 m/s.
- La velocitat de l'aigua a cabal mínim té que ser superior a 0,3 m/s.
- En un tram entre pou d'inici i pou final es considerarà com a cabal de càlcul el resultat de la suma del cabal aigües amunt més el resultant de totes les escomeses d'aquest tram.
- El diàmetre mínim nominal dels col·lectors d'aigües residuals serà de 315 mm

3.1.5. FORMULARI

Pel càlcul de conduccions de sanejament s'aplicarà la fórmula de Manning-Strickler, expressió empírica però àmpliament acceptada per càlculs de canonades que transporten fluids per gravetat.

$$Q = (1/n) A \cdot R_h^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

On:

Q és el cabal en m³/s

A: és la secció de la làmina de fluid en m²

Rh: és el radi hidràulic (expressat en m) que és A/p, on p és el perímetre mullat en m.

J: és la pendent del tub en tant per ú

n: és l'anomenat coeficient de Manning que depèn del material de la conducció.

La velocitat de l'aigua dintre de la canonada es calcula mitjançant la formula de continuïtat:

$$v = Q/A, \text{ sent les unitats m/s}$$

Donada la dificultat matemàtica pel càlcul del Rh, per canonades circulars s'aplica el següent procediment iteratiu:

- Suposant un diàmetre comercial de partida és calcula el cabal de desguàs a secció plena (Qsp) mitjançant la fórmula:

$$Q_{sp} = 1/n \cdot 0,312 \cdot D^{8/3} \cdot J^{1/2}$$

On D és el diàmetre interior del tub en metres

- Obtenció de la velocitat a secció plena vsp mitjançant continuïtat.
- Obtenció del rati cabal a desguassar amb el cabal a secció plena Q/Qsp
- Aplicació de les taules de Thorman i Franke (Veure Apèndix 1 Annex 6) per obtenir v/vsp i h/D, sent h el calat de l'aigua dintre del tub.
- Obtenció de la velocitat del fluid (v) i del calat (h) a partir d'aquesta relació.
- Comprovació de que aconsegueix vmin, vmig i vmax i que el tub no entra en càrrega.

3.1.6. CÀLCULS

3.1.6.1. APORTACIÓ AIGÜES RESIDUALS

Carrer Sant Joan i fortuny:

CABALS DE CÀLCUL								
TRAM	Longitud (m)	Núm. Cases/ equipaments	Núm habitants	Cabal (l/hab.dia)	Cabal total (l/dia)	Qmig (l/s)	Qmin (l/s)	Qmax (l/s)
PRSe3-PRS6	6,93	57	171+ pluvials	200	34200	0,396	0,178	265,70
PRS6-PRS7	24,30	57	171	200	34200	0,396	0,178	1,187
PRS7-PRS8	35,93	52	156	200	31200	0,361	0,162	1,083
PRS8-PRS9	10,79	40	120	200	24000	0,278	0,125	0,833
PRS9-PRS10	37,19	38	114	200	22800	0,264	0,119	0,792
PRS10-PRS11	27,85	28hab	84	200	16800	0,194	0,087	0,583
PRS11-PRS12	22,47	10hab	30	200	6000	0,069	0,031	0,208
PRS12-PRS13	24,20	6hab	18	200	3600	0,042	0,019	0,125

*El cabal mínim d'aigües residuals és el 45% del Qmig. - El cabal màxim o punta d'aigües residuals (Qmax) que aporta el tram equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores.

El tram PRSe3-PRS6 es tindrà que fer càrrec provisionalment del cabal de pluvials de la xarxa, això és (veure Annex 6) $1,187 + 264,51 = 265,70$ l/s

Com es pot observar a la taula anterior els cabals mitjos i mínims son inferiors a la hipòtesis de cabal mínim d'1 l/s corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat. Per tant resta per comprovar que tots els trams son capaços d'evacuar aquest cabal d'1l/s a una velocitat superior o igual a 0,6 m/s.

Carrer Sant Josep:

CABALS DE CÀLCUL								
TRAM	Longitud (m)	Núm. Cases/ equipaments	Núm habitants	Cabal (l/hab.dia)	Cabal total (l/dia)	Qmig (l/s)	Qmin (l/s)	Qmax (l/s)
PRSe2-PRS2	7,65	6hab+1ep	18+1ep+ pluvials	200	9510	0,110	0,049	127,41
PRS2-PRS1	47,69	6hab+1ep	18+1ep	200	9510	0,110	0,049	0,330
PRSe1-PRS1	5,80	3hab	9	200	1800	0,021	0,009	0,062

*El cabal mínim d'aigües residuals és el 45% del Qmig. - El cabal màxim o punta d'aigües residuals (Qmax) que aporta el tram equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores.

El tram PRSe2-PRS2 es tindrà que fer càrrec provisionalment del cabal de pluvials de la xarxa, això és $0,330 + 127,08 = 127,41$ l/s

Com es pot observar a la taula anterior els cabals mitjos i mínims son inferiors a la hipòtesis de cabal mínim d'1 l/s corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat. Per tant

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

resta per comprovar que tots els trams son capaços d'evacuar aquest cabal d'1l/s a una velocitat superior o igual a 0,6 m/s.

Carrer Molí del Mig:

CABALS DE CàLCUL								
TRAM	Longitud (m)	Núm. Cases/ equipaments	Núm habitants	Cabal (l/hab.dia)	Cabal total (l/dia)	Qmig (l/s)	Qmin (l/s)	Qmax (l/s)
PRS5-PRSe4	7,01	1eq	1eq	--	17971	0,208	0,094	0,62
PRS5-PRS4	19,60	3+2eq	9+2eq	200	38235	0,442	0,199	1,33
PRS4-PRS3	18,64	1+ 2eq	3+2eq	200	37035	0,429	0,193	1,28

*El cabal mínim d'aigües residuals és el 45% del Qmig. - El cabal màxim o punta d'aigües residuals (Qmax) que aporta el tram equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores.

Com es pot observar a la taula anterior els cabals mitjos i mínims son tots ells inferiors a la hipòtesis de cabal mínim d'1 l/s corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat. Per tant resta per comprovar que tots els trams son capaços d'evacuar aquest cabal d'1l/s a una velocitat superior o igual a 0,6 m/s.

3.1.6.2. DIMENSIONAMENT DEL COL·LECTORS

Es consideren canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre a l'exterior i blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum. S'empraran als càlculs el diàmetre interior de fabricants d'aquesta sèrie de tubs.

Aquest tipus de canonada plàstiques tenen un coeficient de Manning 0,009.

A efectes de càlcul de dimensionament de col·lectors es considerarà que el cabal mínim serà de 1l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat.

A CABAL MÀXIM

Carrer Sant Joan i fortuny:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax /Qsp	Vmax/ vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRSe3 - PRS6	265,70	PEAD	0,009	0,025	500	433	586,00	3,98	0,22	0,81	0,316	0,136	3,22
PRS6-PRS7	1,187	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,005	0,28	0,049	0,017	0,7
PRS7-PRS8	1,083	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,005	0,28	0,049	0,017	0,7
PRS8-PRS9	0,833	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,003	0,24	0,038	0,013	0,6
PRS9-PRS10	0,792	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,003	0,24	0,038	0,013	0,6
PRS10 - PRS11	0,583	PEAD	0,009	0,015	400	347	251,40	2,66	0,002	0,21	0,032	0,011	0,6
PRS11 - PRS12	0,208	PEAD	0,009	0,020	400	347	304,4	3,22	0,001	0,17	0,023	0,008	0,6
PRS12 - PRS13	0,125	PEAD	0,009	0,025	400	347	324,5	3,43	0,001	0,17	0,023	0,008	0,6

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Carrer Sant Josep:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/Qsp	V max/vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRSe3 - PRS6	127,41	PEAD	0,009	0,020	315	0,272	151,50	2,61	0,84	1,07	0,729	0,198	2,79
PRS2-PRS1	0,330	PEAD	0,009	0,015	315	0,272	131,11	2,26	0,003	0,24	0,038	0,010	0,6
PRSe1 - PRS1	0,062	PEAD	0,009	0,030	315	0,272	185,53	3,20	0,001	0,17	0,023	0,006	0,6

Carrer Molí del Mig:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/Qsp	Vmax/vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRS5-PRS4	0,62	PEAD	0,009	0,031	315	0,272	188,6	3,25	0,003	0,24	0,038	0,010	0,78
PRS5-PRS4	1,33	PEAD	0,009	0,031	315	0,272	188,6	3,25	0,007	0,30	0,057	0,015	0,97
PRS4-PRS3	1,28	PEAD	0,009	0,031	315	0,272	188,6	3,25	0,008	0,32	0,061	0,016	1,04

A CABAL MIG I A CABAL MÍNIM

Com s'ha indicat anteriorment resta comprovar que tots els trams son capaços d'evacuar aquest cabal d'1l/s a una velocitat superior o igual a 0,6 m/s.

Carrer Sant Joan i fortuny:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/Qsp	Vmax/vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRSe3 - PRS6	1,00	PEAD	0,009	0,025	400	347	324,46	3,43	0,003	0,24	0,038	0,013	0,82
PRS6-PRS7	1,00	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,004	0,26	0,044	0,015	0,64
PRS7-PRS8	1,00	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,004	0,26	0,044	0,015	0,64
PRS8-PRS9	1,00	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,004	0,26	0,044	0,015	0,64
PRS9-PRS10	1,00	PEAD	0,009	0,013	400	347	233,96	2,47	0,004	0,26	0,044	0,015	0,64
PRS10 - PRS11	1,00	PEAD	0,009	0,015	400	347	251,34	2,66	0,004	0,26	0,044	0,015	0,69
PRS11 - PRS12	1,00	PEAD	0,009	0,020	400	347	290,19	3,07	0,003	0,24	0,038	0,013	0,74
PRS12 - PRS13	1,00	PEAD	0,009	0,025	400	347	324,5	3,43	0,003	0,24	0,038	0,013	0,82

Carrer Sant Josep:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/Qsp	Vmax/vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRSe3 - PRS6	1,00	PEAD	0,009	0,020	400	347	290,20	3,07	0,003	0,24	0,038	0,013	0,74
PRS2-PRS1	1,00	PEAD	0,009	0,015	315	272	131,22	2,26	0,008	0,30	0,061	0,017	0,67
PRSe1 - PRS1	1,00	PEAD	0,009	0,030	315	272	185,53	3,20	0,005	0,28	0,049	0,013	0,90

Carrer Molí del Mig:

TRAM	Qmax (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/Qsp	Vmax/vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRS5-PRS4	1,00	PEAD	0,009	0,031	315	272	188,64	3,25	0,005	0,28	0,049	0,013	0,91
PRS5-PRS4	1,00	PEAD	0,009	0,031	315	272	188,64	3,25	0,005	0,28	0,049	0,013	0,91
PRS4-PRS3	1,00	PEAD	0,009	0,031	315	272	188,64	3,25	0,005	0,28	0,049	0,013	0,91

Compleix a cabal mig i a cabal mínim.

3.2. XARXA DE CLAVEGUERAM PLUVIALS

3.2.1. INTRODUCCIÓ

S'ha realitzat a partir dels plànols cartogràfics 1/1.000 del ICC l'estudi de les diferents conques que participen per tal de determinar els diferents cabals que es van incorporant i son drenats conforme aquest discorre pels carrers de Vilabella.

Tenint en compte que es tracta en tots els casos de conques petites, es consideren apropiats els mètodes de càlcul hidrometeorològics continguts a la Instrucció 5.2-I.C.

Seguidament, mitjançant els càlculs adients, es valorarà el cabal aportat per cada conca en cas de produir-se una precipitació amb un període de retorn de 10 anys utilitzant el concepte de que aquesta precipitació es produeix en un temps igual al temps de concentració de les aigües tal i com especifica la referida Instrucció 5.2-I.C.

La velocitat de l'aigua a l'interior dels col·lectors en projecte serà inferior a 6 m/s.

El diàmetre nominal mínim del col·lectors d'aigües pluvials serà de 315 mm.

3.2.2. FORMULARI

Estimació del coeficient d'escorrentiu per períodes de retorn de 10 anys a la zona d'estudi

El valor estimat del coeficient d'escorrentiu per a les conques C1-Carrer Joan i Fortuny, C2-Carrer Josep i C3- Carrer Molí del Mig, es pren igual a 1 al tractar-se de terrats i superfícies pavimentades.

Càlcul de Q10 per cada conca d'aportació

Per a la concepció de les conques hidrogràfiques s'ha realitzat una visita in situ, marcant els punts de partida i la zona d'influència de cada una d'elles, verificant simultàniament la correspondència amb els plànols cartogràfics i la topografia disponibles.

El mètode hidrometeorològic estableix:

$$Q_r = c * A * I/K$$

Q_r , cabal de referència

c, coeficient mitjà d'escorrentiu estimat a l'anterior apartat

A, àrea de la conca

I, intensitat mitja de precipitació per al nostre període de retorn i per un interval de temps igual al de concentració.

K, coeficient aplicable en funció de les unitats, que es prendrà de la Taula 2.1. de 5.2. IC. Es pren $K = 300$ per tal de treballar amb m3/s a partir d'una superfície en Ha.

A continuació es particularitzarà per a cada conca.

La intensitat mitjana de precipitació s'obindrà de la formula que estableix el capítol 2.3 de 5.2-IC:

$$(I_T/I_d) = (I_1/I_d)^{[(280.1-T_{0.1})/(280.1-1)]}$$

Prèviament s'ha de determinar:

T, durada de l'interval de precipitació, igual al temps de concentració.

Temps de concentració:

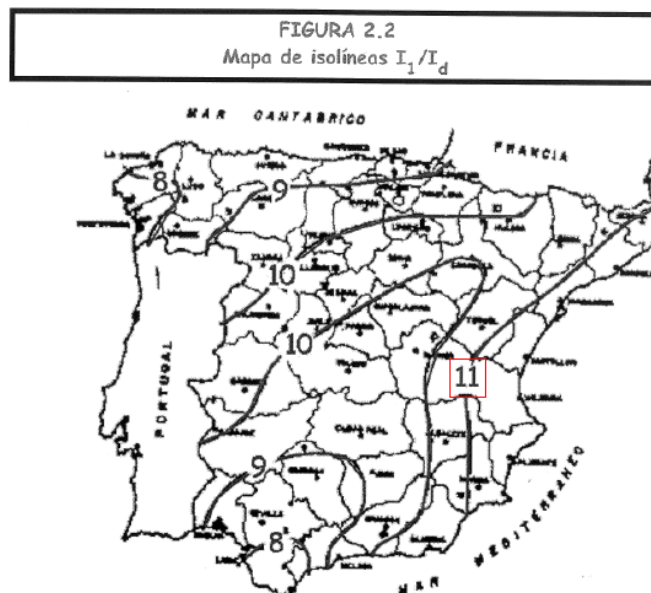
$$T = 0,3 \times [(L/J)^{1/4}]^{0,76}$$

On:

L , longitud de la llera principal en Km

J₁ , pendent mitjana (m/m)

I₁/I_d, a partir del mapa d'isolínies que es troba a la figura 2.2. de 5.2. I.C. En la nostra zona correspon I₁/I_d = 11.



Substituint valors a la fórmula del capítol 2.3 s'obté I_t/I_d

$$I_t/I_d = (I_1/I_d)^{[(280,1-T_{0,1})/(280,1-1)]}$$

Com I_d és la intensitat mitja diària de precipitació,

P_d es calcula després d'haver examinat les següents dades corresponents a la estació d'aforament més pròxima disponible i per períodes de retorn de 10 anys a Vilabella.

Pluges a la província de Tarragona (F. Elías). Període de retorn 10 anys.

Vilabella: 110 mm/dia

$$I_d = P_d / 24 \text{ h}$$

Substituint es té I_t i ja es tenen tots els valors per obtenir el Cabal de referència de cada conca.

Càlcul de col·lectors

Pel càlcul de conduccions de pluvials s'aplicarà la fórmula de Manning-Strickler, expressió empírica però àmpliament acceptada per càlculs de canonades que transporten fluids per gravetat.

$$Q = (1/n) A \cdot R_h^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

On:

Q és el cabal en m³/s

A: és la secció de la làmina de fluid en m²

R_h: és el radi hidràulic (expressat en m) que és A/p, on p és el perímetre mullat en m.

J: és la pendent del tub en tant per ú

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

n: és l'anomenat coeficient de Manning que depèn del material de la conducció.

La velocitat de l'aigua dintre de la canonada es calcula mitjançant la fórmula de continuïtat:

$$v = Q/A, \text{ sent les unitats m/s}$$

Donada la dificultat matemàtica pel càlcul del Rh, per canonades circulars s'aplica el següent procediment iteratiu:

- Suposant un diàmetre comercial de partida és calcula el cabal de desguàs a secció plena (Qsp) mitjançant la fórmula:

$$Q_{sp} = 1/n * 0,312 * D_{8/3} * J_{1/2}$$

On D és el diàmetre interior del tub en metres

- Obtenció de la velocitat a secció plena vsp mitjançant continuïtat.
- Obtenció del rati cabal a desguassar amb el cabal a secció plena Q/Qsp
- Aplicació de les taules de Thorman i Franke (Veure Apèndix 1) per obtenir v/vsp i h/D, sent h el calat de l'aigua dintre del tub.
- Obtenció de la velocitat del fluid (v) i del calat (h) a partir d'aquesta relació.
- Comprovació de que aconsegueix v max i que el tub no entra en càrrega.

3.2.3. CÀLCULS

Cabals de referència

La següent taula, realitzada amb EXCEL resumeix els càlculs dels cabals aportats per cada una de les conques. Les conques considerades queden reflectides en plànol a continuació.

	C1	C2	C3
C	1	1	1
S, SUPERFICIE CONCA (m²)	6.643,33	2.123,48	7.481,67
S, SUPERFICIE CONCA (ha)	0,66	0,21	0,75
DESNIVELL (m)	1,27	0,95	4,91
L, LONGITUD PRINCIPAL)	189,99	76,53	194,97
J, PENDENT (tant per ú)	0,007	0,012	0,025
T (h)	0,2180	0,0986	0,1745
l1/l2	11	11	11
lt/l2	26,08	39,20	29,40
Pd (mm/dia)	110	110	110
ld (mm/h)	4,58	4,58	4,58
lt (mm/h)	119,45	179,54	134,65
K	300	300	300
Q (m³/s)	0,264	0,127	0,336
Q (l/s)	264,51	127,08	335,80

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Es pren com a hipòtesi de càlcul que el cabal aportat per les conques s'incorporen de forma repartida entre els pous que conformen la xarxa.

Es consideren canonades corrugades de PEAD, exterior corrugat i interior llis, color negre a l'exterior i blau a l'interior, rigidesa igual o superior 8 kN/m² i unió per soldadura; del tipus Magnum SN8 de la casa Magnum. S'empraran als càlculs el diàmetre interior de fabricants d'aquesta sèrie de tubs. Aquest tipus de canonada plàstiques tenen un coeficient de Manning 0,009 segons el catàleg del fabricant. Als plànols del Projecte es poden observar els diàmetres projectats.

Com es pot observar en la següent taula, amb els diàmetres seleccionats es desguassen els cabals de referència.

Als plànols de projecte es poden observar els perfils longitudinals dels col·lectors principals, i com es pot observar s'ha profunditzat de forma que la generatriu superior estigui aproximadament a 20cm per sota del centre del col·lector d'aigües residuals amb l'objecte d'afavorir la connexió de les escomeses d'aigua residual dels habitatges.

A la taula també es pot observar el calat que tindrà l'aigua dintre del col·lector (h), superant en tots els casos una salvaguarda superior al 20 %.

Carrer Sant Joan i fortuny:

TRAM	Q10 anys (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax /Qsp	Vmax/ vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRP7- PRS6	264,5 1	PEAD	0,009	0,020	500	0,433	524,50	3,56	0,504	1	0,5	0,2 16	3,56
PRP7- PRP8	231,4 2	PEAD	0,009	0,013	500	0,433	422,80	2,87	0,550	1,02	0,5 31	0,2 29	2,93
PRP8- PRP9	198,3 6	PEAD	0,009	0,013	500	0,433	422,80	2,87	0,470	0,99	0,4 82	0,2 09	2,84
PRP9- PRP10	165,3 0	PEAD	0,009	0,013	400	0,347	205,50	2,17	0,800	1,07	0,6 97	0,2 42	2,32
PRP10 - PRP11	132,2 4	PEAD	0,009	0,013	400	0,347	205,50	2,17	0,640	1,05	0,5 87	0,2 04	2,28
PRP11 - PRP12	99,18	PEAD	0,009	0,015	400	0,347	251,40	2,66	0,390	0,94	0,4 33	0,1 50	2,50
PRP12 - PRP13	66,13	PEAD	0,009	0,020	315	0,272	151,50	2,61	0,436	0,97	0,4 64	0,1 26	2,53
PRP13 - PRP14	33,06	PEAD	0,009	0,025	315	0,272	169,35	2,92	0,195	0,78	0,2 97	0,0 81	2,28

Carrer Sant Josep:

TRAM	Q10 anys (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax/ Qsp	V max/ vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRP2- PRS2	127,0 8	PEAD	0,009	0,020	400	0,347	0,2902	3,07	0,440	0,97	0,4 64	0,1 61	2,98
PRP1- PRS2	63,54	PEAD	0,009	0,015	400	0,347	0,2514	2,66	0,253	0,84	0,3 39	0,1 17	2,23

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Carrer Molí del Mig:

TRAM	Q10 anys (l/s)	Tub	n (manning)	J (m/m)	DN	D (m)	Qsp(l/s)	Vsp (m/s)	Qmax /Qsp	Vmax/ vsp	h/D	h (m)	Vmax (m/s)
PRP6- PRS5	335,8	PEAD	0,009	0,020	500	0,433	0,5245	3,56	0,640	1,05	0,5 87	0,2 54	3,74
PRP5- PRP6	251,8 5	PEAD	0,009	0,031	400	0,347	0,3614	3,82	0,700	1,06	0,6 26	0,2 20	4,05
PRP4- PRP5	167,9 0	PEAD	0,009	0,031	400	0,347	0,3614	3,82	0,464	0,98	0,4 76	0,1 65	3,74
PRP3- PRP4	83,95	PEAD	0,009	0,031	400	0,347	0,3614	3,82	0,232	0,82	0,3 24	0,1 12	3,13

DISSENY DELS EMBORNALS

Els embornals utilitzats seran tipus 'Còncava' (B-22BD) de Fundición Dúctil Fàbregas, o similar per als embornals a l'interior dels carrers i D400 TANGO D4 - R0199RN4 per a les reixes interceptores.

Les escomeses dels embornals són de PEAD100 PN 10 i diàmetre 200 mm., per assegurar una correcta evacuació i per dificultar l'obturació.

A continuació s'ha de determinar el nombre d'embornals per tal que puguin recollir els cabals calculats. A la taula següent es detallen el nombre d'embornals necessaris.

Les pluvials recollides mitjançant la xarxa d'embornals projectada s'abocaran al col·lector que ha de recollir les pluvials.

La canonada de connexió del embornal serà de PEAD100 PN10 de diàmetre 200 mm i la pendent fins a la connexió amb el col·lector de pluvial no pot ser inferior al 1%.

A continuació es detallen els càlculs i resultats obtinguts:

Carrer Sant Joan i Fortuny:

Capacitat embornal	17l/s	0,017 m³/s
Q a recollir		0,264 m³/s
Núm. embornals		15 unitats

Carrer Sant Josep:

Capacitat embornal	17l/s	0,017 m³/s
Q a recollir		0,127 m³/s
Núm. embornals		7 unitats

Carrer Molí del Mig:

Capacitat embornal	17l/s	0,017 m³/s
Q a recollir		0,337 m³/s
Núm. embornals		19 unitats

ANNEX 10. Annex de topografia

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. ESTUDI TOPOGRÀFIC

1. INTRODUCCIO

En aquest annex s'adjunta l'estudi topogràfic realitzat pels tècnics del Servei d'Assistència Municipal (SAM) de la Diputació de Tarragona. Tant el treball topogràfic com totes les dades que es presenten en el present annex, es troben en coordenades UTM, i ha estat contrastat sobre el terreny i amb el plànol cartogràfic digitalitzat a escala 1:1000 de Vilabella amb codi 001844072500 del Catàleg de Cartografia d'Escales Grans, de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) <http://www.icc.cat>.

2. ESTUDI TOPOGRÀFIC

L'aixecament de detall s'ha realitzat amb les següents Bases de Replanteig:

Capa	X	Y	Z
BR-04	360.105,381	4.567.420,402	252,54
BR-05	360.132,68	4.567.438,976	252,84
BR-06	360.165,493	4.567.459,792	252,99
BR-07	360.156,251	4.567.484,358	253,06
BR-08	360.148,488	4.567.512,42	253,33
BR-09	360.141,573	4.567.531,035	253,54
BR-10	360.129,337	4.567.557,204	253,74
BR-11	360.122,305	4.567.582,216	253,81
BR-13	360.205,627	4.567.630,17	251,91
BR-14	360.214,584	4.567.625,975	251,21
BR-15	360.213,215	4.567.652,471	253,39
BR-16	360.237,818	4.567.625,628	250,61
BR-17	360.269,181	4.567.625,382	249,70
BR-18	360.284,389	4.567.621,625	249,19
BR-19	360.160,516	4.567.695,531	254,43

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
SERGI RAMON ESCARRE / num:11770 el dia 15/10/2021 a les 09:34:18



SIMBOLOGIA

- Banc
- Fanal
- Fita
- Semàfor
- Grifo
- Font d'aigua
- Paperera
- Senyal de trànsit
- Pal Informatiu
- Parada d'autobus
- Cabina telefònica
- Contenedor soterrat
- Escultura

VEGETACIÓ

- Arbust
- Alzina
- Ametller
- Avellaner
- Olivera
- Ornamental
- Palmera
- Pi
- Roure
- Vinya
- Fruiter
- Arbres varis
- Bardissa

SERVEIS

- Pal elèctric de fusta o formigó
- Pal telefònic de fusta o formigó
- Registre aigua
- Registre clavegueram
- Registre elèctric
- Registre gas
- Registre telefònic
- Registre sense verificar
- Torre metàl·lica (AT / BT)
- Embornal / Reixa
- Boca de reg
- Hidrants
- Caixa de protecció

TIPOLOGIA

- Cap de talús
- Peu de talús
- Corba de nivell
- Corba de nivell directora
- Línia de façana
- Marge de pedra
- Mur
- Tanca
- Paviment
- Base topogràfica



SIMBOLOGIA

- Banc
- Fanal
- Fita
- Semàfor
- Grifo
- Font d'aigua
- Paperera
- Senyal de trànsit
- Pal Informatiu
- Parada d'autobus
- Cabina telefònica
- Contenidor soterrat
- Escultura

VEGETACIÓ

- Arbust
- Alzina
- Ametller
- Avellaner
- Olivera
- Ornamental
- Palmera
- Pi
- Roure
- Vinya
- Fruiter
- Arbres varis
- Bardissa

SERVEIS

- Pal elèctric de fusta o formigó
- Pal telefònic de fusta o formigó
- Registre aigua
- Registre clavegueram
- Registre elèctric
- Registre gas
- Registre telefònic
- Registre sense verificar
- Torre metàl·lica (AT / BT)
- Embornal / Reixa
- Boca de reg
- Hidrants
- Caixa de protecció

TIPOLOGIA

- Cap de talús
- Peu de talús
- Corba de nivell
- Corba de nivell directora
- Línia de façana
- Marge de pedra
- Mur
- Tanca
- Paviment
- Base topogràfica

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: SERGI RAMON ESCARRE / num:11770 el dia 15/10/2021 a les 09:34:18

ANNEX 11. Gestió de residus

ÍNDEX

- 1. INTRODUCCIÓ**
- 2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**
- 3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS**
- 4. RESIDUS GENERATS**
 - 4.1. Residus generats dels enderrocs.
 - 4.2. Residus generats al moviment de terres.
 - 4.3. Residus generats a la construcció.
- 5. PLEC DE CONDICIONS**
- 6. EL PRODUCTOR**
- 7. EL POSSEÏDOR DE RESIDUS**
- 8. EL GESTOR DELS RESIDUS**
- 9. VALORACIÓ DEL RESIDU**
 - 9.1. Destriament i recollida selectiva
 - 9.2. Reutilització, reciclatge i tractament especial
- 10. PRESSUPOST**

1. INTRODUCCIÓ

Es redacta aquest annex en compliment del que diu la normativa següent:

DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20).

REIAL DECRET 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, corresponent a la normativa estatal vigent.

Per a la redacció de l'annex s'agafa com a model la: "Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc". Versió 1.0.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

L'Estudi de Gestió ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

A continuació s'adjunta una fitxa per la definició de les accions de minimització i prevenció de residus en la fase de projecte, aquesta fitxa identifica totes aquelles accions per tal de prevenir la generació de residus de la construcció durant la fase de l'obra o reduir-ne la seva producció.

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO	NP
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X		
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X		
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?			X
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X		
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzables de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X		
6	S'ha previst pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?			X
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc). Per minimitzar els retalls?			X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat.			X
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?			X
10	Altres bones pràctiques	X		

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia de residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)¹.
1 Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002.

La simulació dels residus que es generaran a l'obra es realitzaran a través del programa Simulació de Residus de l'ITEC.

Els productes de demolició i moviment de terres es faran a través de fitxes avaluades segons el CER.

4. RESIDUS GENERATS

4.1. Residus generats dels enderrocs

FASE 1 CARRER SANT JOSEP:

DEMOLICIONS FASE 1 Carrer Sant Josep					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170101	formigó	inerts	2,40	82,61	34,42
17 0302	Mescles bituminoses	No especials	1,20	50,33	41,94
170107	(mescles de formigó, maons,...)	inerts	2,40	5,18	2,16
170407	Ferro i acer	No especials	7,85	2,83	0,36
Total (4)				140,50	78,88

FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG:

DEMOLICIONS FASE 2 Carrer Molí del Mig					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170101	formigó	inerts	2,40	191,09	79,62
17 0302	Mescles bituminoses	No especials	1,20	5,06	4,22
170107	(mescles de formigó, maons,...)	inerts	2,40	20,52	8,55
170407	Ferro i acer	No especials	7,85	3,77	0,48
Total (4)				220,44	92,87

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY:

DEMOLICIONS FASE 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170101	formigó	inerts	2,40	462,05	192,52
17 0302	Mescles bituminoses	No especials	1,20	2,16	1,80
170107	(mescles de formigó, maons,...)	inerts	2,40	53,14	22,14
170407	Ferro i acer	No especials	7,85	13,19	1,68
Total (4)				530,54	218,14

4.2. Residus generats al moviment de terres

FASE 1 CARRER SANT JOSEP:

MOVIMENT DE TERRES FASE 1 CARRER SANT JOSEP					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170504	Material granular	inerts	2,00	253,96	126,98
Total (5)				253,96	126,98

FASE 2 MOLÍ DEL MIG:

MOVIMENT DE TERRES FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170504	Material granular	inerts	2,00	263,28	131,64
Total (5)				263,28	131,64

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY:

MOVIMENT DE TERRES FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY					
CODI CER	MATERIAL	TIPOLOGIA RESIDU	PES (tones/m3)	PES TONES (tones)	VOLUM APARENT (m3)
170504	Material granular	inerts	2,00	560,16	280,08
Total (5)				560,16	280,08

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

4.3. Residus generats a la construcció

FASE 1 CARRER SANT JOSEP:

Branca: Obra civil
Tipologia: Nova calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	5,70	0,40	2,28	53,66

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió n	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,15	0,01
150104	Envasos metàl·lics	0,00	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o esta	0,06	0,00
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió	0,01	0,00
150202	Absorvents, materials de filtració (inclosos els filtre	0,00	0,00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0,00	0,00
160107	Filtres d'oli	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,01
170101	Formigó	0,05	0,13
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials cerà	3,94	4,94
170201	Fusta	0,82	0,20
170203	Plàstic	0,08	0,01
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades	0,50	0,60
170405	Ferro i acer	0,04	0,27
170407	Metalls mesclats	0,08	0,52
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,08	0,09
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferer	0,04	0,03
200201	Residus biodegradables	3,08	0,31
200301	Mescles de residus municipals	1,31	0,22
200304	Llots de fosses sèptiques	0,01	0,01
80111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolven	0,00	0,00
80317	Residus de tóner per impressió que contenen subst	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels espe	0,00	0,00
Total		10,28	7,37

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG:

Branca: Obra civil
Tipologia: Nova calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	4,30	0,40	1,72	83,84

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió n	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,17	0,01
150104	Envasos metàl·lics	0,00	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o esta	0,07	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió	0,02	0,00
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtre	0,00	0,00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0,00	0,00
160107	Filtres d'oli	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,00	0,01
170101	Formigó	0,06	0,15
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials cerà	4,65	5,82
170201	Fusta	0,96	0,24
170203	Plàstic	0,10	0,01
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades	0,59	0,71
170405	Ferro i acer	0,05	0,32
170407	Metalls mesclats	0,10	0,62
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,09	0,10
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferer	0,05	0,04
200201	Residus biodegradables	3,63	0,36
200301	Mescles de residus municipals	1,55	0,25
200304	Llots de fosses sèptiques	0,01	0,01
80111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolven	0,00	0,01
80317	Residus de tóner per impressió que contenen subs	0,00	0,00
80318	Residus de tóner per impressió diferents dels espe	0,00	0,00
Total		12,12	8,68

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY:

Branca: Obra civil
Tipologia: Nova calçada

	Amplada	Alçaria	Secció	Longitud
Plataforma	3,50	0,40	1,40	189,99

Codi	Residu	Volum(m³)	Massa(T)
130205	Olis minerals no clorats de motor, de transmissió n	0,00	0,00
150101	Envasos de paper i cartró	0,32	0,02
150104	Envasos metàl·lics	0,00	0,00
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o esta	0,12	0,01
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió	0,03	0,00
150202	Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtre	0,01	0,00
160103	Pneumàtics fora d'ús	0,00	0,00
160107	Filtres d'oli	0,00	0,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,00	0,00
160605	Altres piles i acumuladors	0,01	0,02
170101	Formigó	0,12	0,28
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials cerà	8,57	10,73
170201	Fusta	1,77	0,44
170203	Plàstic	0,18	0,01
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades	1,09	1,31
170405	Ferro i acer	0,09	0,59
170407	Metalls mesclats	0,18	1,14
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,17	0,19
170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferer	0,09	0,07
200201	Residus biodegradables	6,69	0,67
200301	Mescles de residus municipals	2,85	0,47
200304	Llots de fosses sèptiques	0,02	0,02
80111	Residus de pintura i vernís que contenen dissolven	0,01	0,01
80317	Residus de tòner per impressió que contenen subsi	0,00	0,00
80318	Residus de tòner per impressió diferents dels espe	0,00	0,00
Total		22,35	16,01

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació: ☒ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0.5 T ☐ Paper i cartró: 0.5 T
	Especials	☐ Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui). La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: — No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. — El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. — Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. — Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. — Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. — Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.
	Inerts	☒ Contenidor per Inerts barrejats ☐ Contenidor per Inerts Ceràmica ☐ Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador ☒ Contenidor per Inerts Formigó ☐ Contenidor per altres inerts
	No Especials	☐ Contenidor per metall ☐ Contenidor per plàstic ☐ Contenidor per ... ☐ Contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☒ Contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats ☒ Contenidor per fusta ☐ Contenidor per paper i cartró ☐ Contenidor per ...
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA															
		☐ Contenedor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inevitable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.													
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): 1.670,46 (m ³): 1.184,72 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que làrid resultant, una vegada matxucat serà: aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m ³):													
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.													
	Inerts	 Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes).													
	No Especials barrejats	 Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: <table border="1" data-bbox="608 1066 1230 1205"> <thead> <tr> <th>Fusta</th> <th>Ferralla</th> <th>Paper i Cartró</th> <th>Plàstic</th> <th>Cables elèctrics</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fusta	Ferralla	Paper i Cartró	Plàstic	Cables elèctrics					
Fusta	Ferralla	Paper i Cartró	Plàstic	Cables elèctrics											
															
	Especials	 CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.													

6. PLEC DE CONDICIONS

En aquest apartat es descriuen les prescripcions dels plecs de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig i, en el seu cas, altres operacions de gestió de residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

G2R24200.

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:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

Formigó LER 170101 (formigó) = 80 t
Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics) = 40 t
Metall LER 170407 (metalls barrejats) = 2 t
Fusta LER 170201 (fusta) = 1 t
Vidre LER 170202 (vidre) = 1 t
Plàstic LER 170203 (plàstic) = 1 t
Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró) = 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
 - Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
 - No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
 - Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
 - Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m³ de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

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).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de la Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

G2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS G2R5426A.

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

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

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.

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 A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig 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 transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m³ del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

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.

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 CRITERIS 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.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

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).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Correcció d'errors de la Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS G2RA6680,G2RA6890,G2RA6970,G2RA73G1,G2RA7581,G2RA8E00.

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.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de disposar 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 CRITERIS 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.

En el cas en que la partida així o especifiqui, s'inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008.

No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

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).

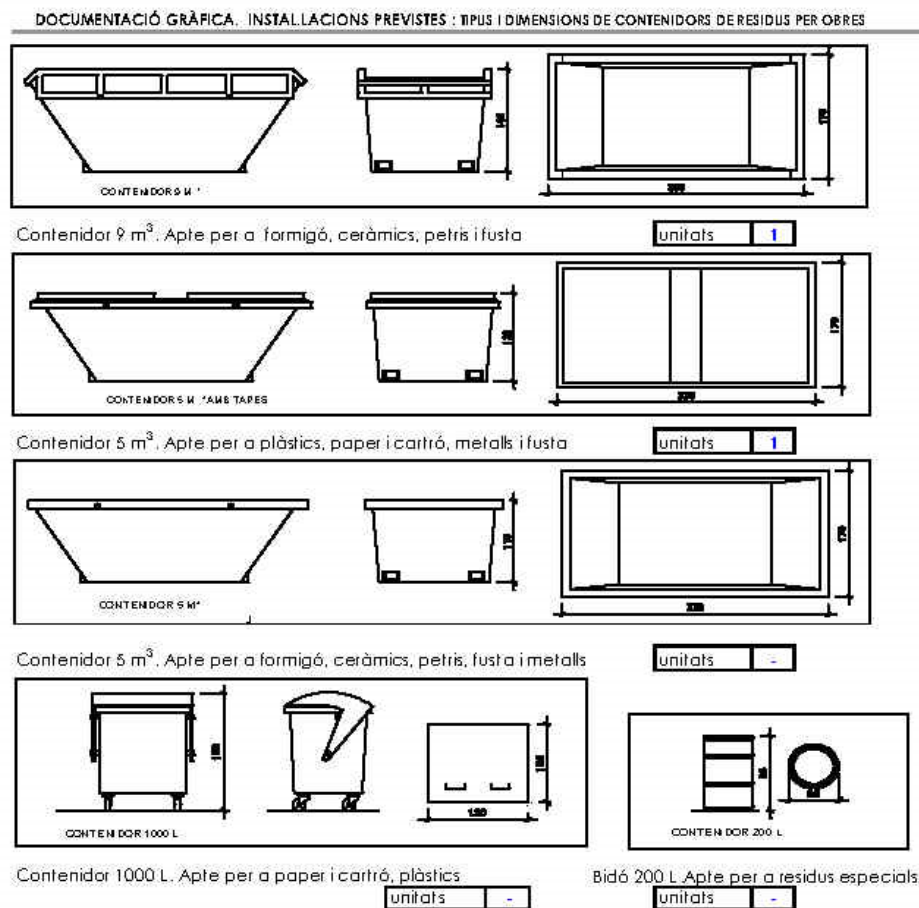
Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Correcció d'errors de la Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, pel qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus.

Reial Decret 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

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.

7. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS



6. EL PRODUCTOR

L'Ajuntament de Vilabella és el promotor de les obres.

La Direcció Facultativa, per delegació del productor de residus, ha de prendre la decisió de transferir els materials a reciclar o elements que destinats a la reutilització, als posseïdors de residus de l'obra d'enderroc.

7. EL POSSEÏDOR DE RESIDUS

Tal i com s'expressa al Decret 105/2008, el posseïdor de residus és l'adjudicatari de les obres de projecte de pavimentació dels camins, en qualitat d'empresa que realitza els treballs de construcció, excavació o d'altres operacions generadores del residus. Aquesta empresa serà l'empresa constructora.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

10. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material dedicat a la gestió de residus de les tres fases puja la quantitat de 10.701,95 € (DEU MIL SET-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS). Aquesta quantitat esta inclosa als preus simples en el pressupost general del projecte.

Fase 1 Carrer Sant Josep:

11	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	205,140	3,87	793,89
12	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	2,160	8,00	17,28
13	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	34,416	13,78	474,25
14	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	41,940	19,50	817,83
15	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 19)	126,984	3,15	400,00
Total Fase 1 Carrer Sant Josep=				2503,25€		

Fase 2 Carrer Molí del Mig:

13	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	224,037	3,87	867,02
14	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	8,550	8,00	68,40
15	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	79,623	13,78	1.097,20
16	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	4,224	19,50	82,37
17	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 21)	131,640	3,15	414,67
Total Fase 2 Carrer Molí del Mig=				2529,66€		

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny:

12	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	496,542	3,87	1.921,62
13	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	22,140	8,00	177,12
14	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	192,522	13,78	2.652,95
15	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	1,800	19,50	35,10
16	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 20)	280,080	3,15	882,25

Total Fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny= 5669,04€

Total pressupost d'execució material dedicat a la gestió de residus de les tres fases= 10.701,95€

11. CÀLCUL DEL DIPÒSIT DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

Fiança fase 1 Carrer Sant Josep:

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	253,96 T	11 euros/T	2793,56 euros
Residus de construcció i enderroc **	147,87 T	11 euros/T	1626,57 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			401,8 Tones
Total dipòsit ***			4.420,13 euros

Fiança fase 2 Carrer Molí del Mig:

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	263,28 T	11 euros/T	2896,08 euros
Residus de construcció i enderroc **	229,12 T	11 euros/T	2520,32 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			492,4 Tones
Total dipòsit ***			5.416,40 euros

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Fiança fase 3 Carrer Sant Joan i Carrer Fortuny:

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	560,16 T	11 euros/T	6161,76 euros
Residus de construcció i enderroc **	546,55 T	11 euros/T	6012,05 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			1.106,7 Tones
Total dipòsit ***			12.173,81 euros

Tarragona, juliol de 2021.

L'Enginyer industrial,
Assistència Tècnica

SERGI
RAMON
ESCARRE /
num:11770

Firmado
digitalmente por
SERGI RAMON
ESCARRE /
num:11770
Fecha: 2021.10.07
10:02:58 +02'00'

Sergi Ramon Escarré

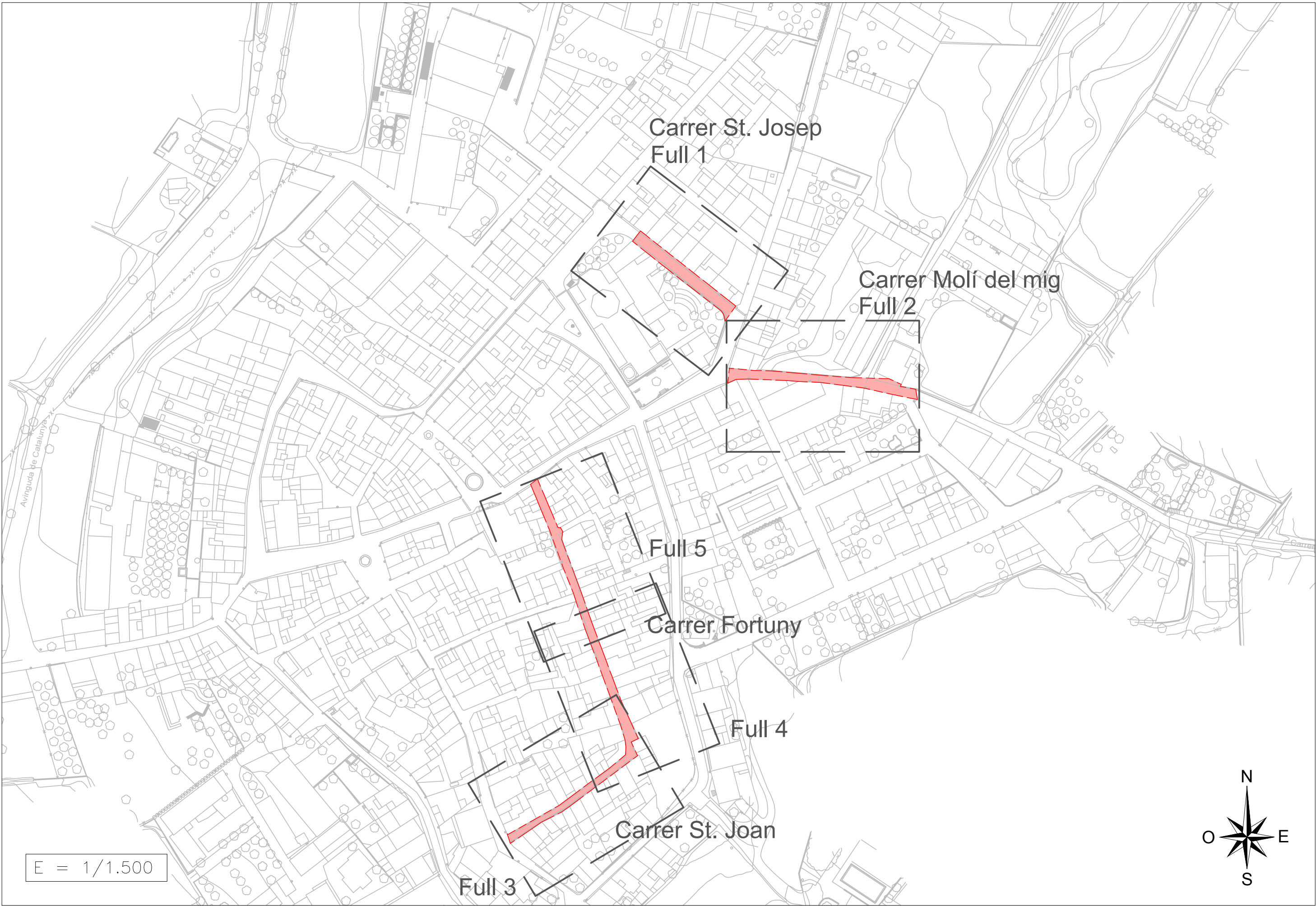
..

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrónica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

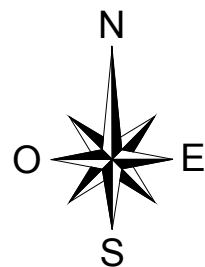
DOCUMENT 2

PLÀNOLS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



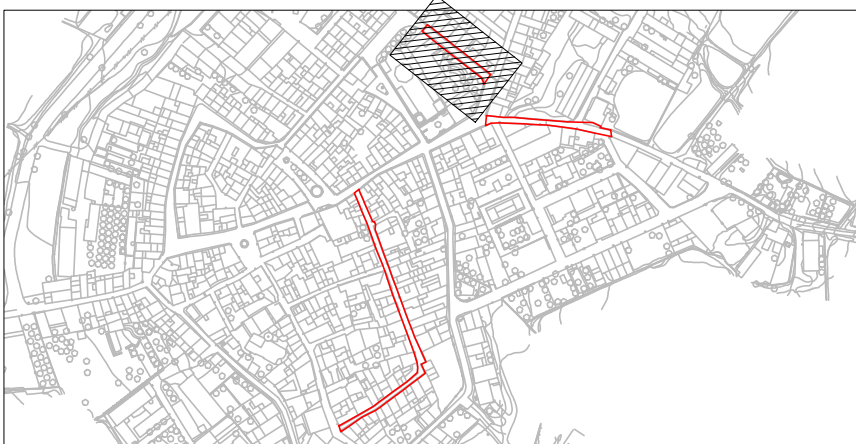
E = 1/1.500



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



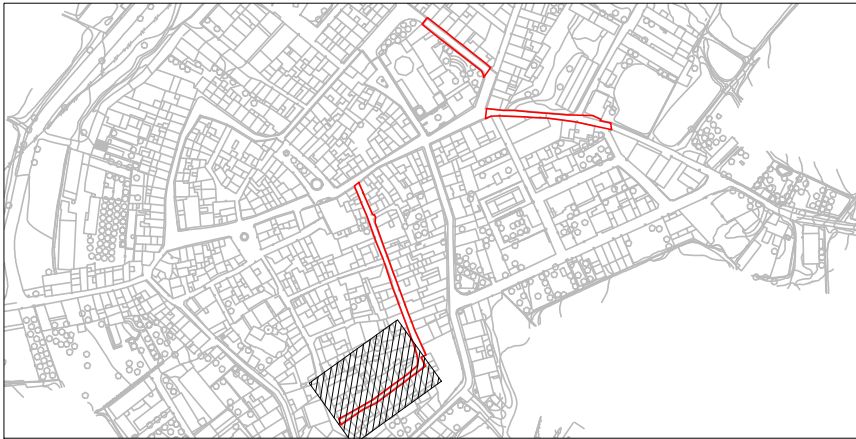
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Edifici
- Mur
- Mobiliari
 - Banc
 - Fanal
 - Senyal trànsit
- Vegetació
 - Ornamental
 - Arbres varis
- Serveis
 - Registre aigua
 - Registre clavegueram
 - Registre elèctric
 - Registre gas
 - Registre telefònic
 - Registre sense verificar
 - Embornal
- Paviment vorera
- Paviment asfalt
- Base replanteig

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



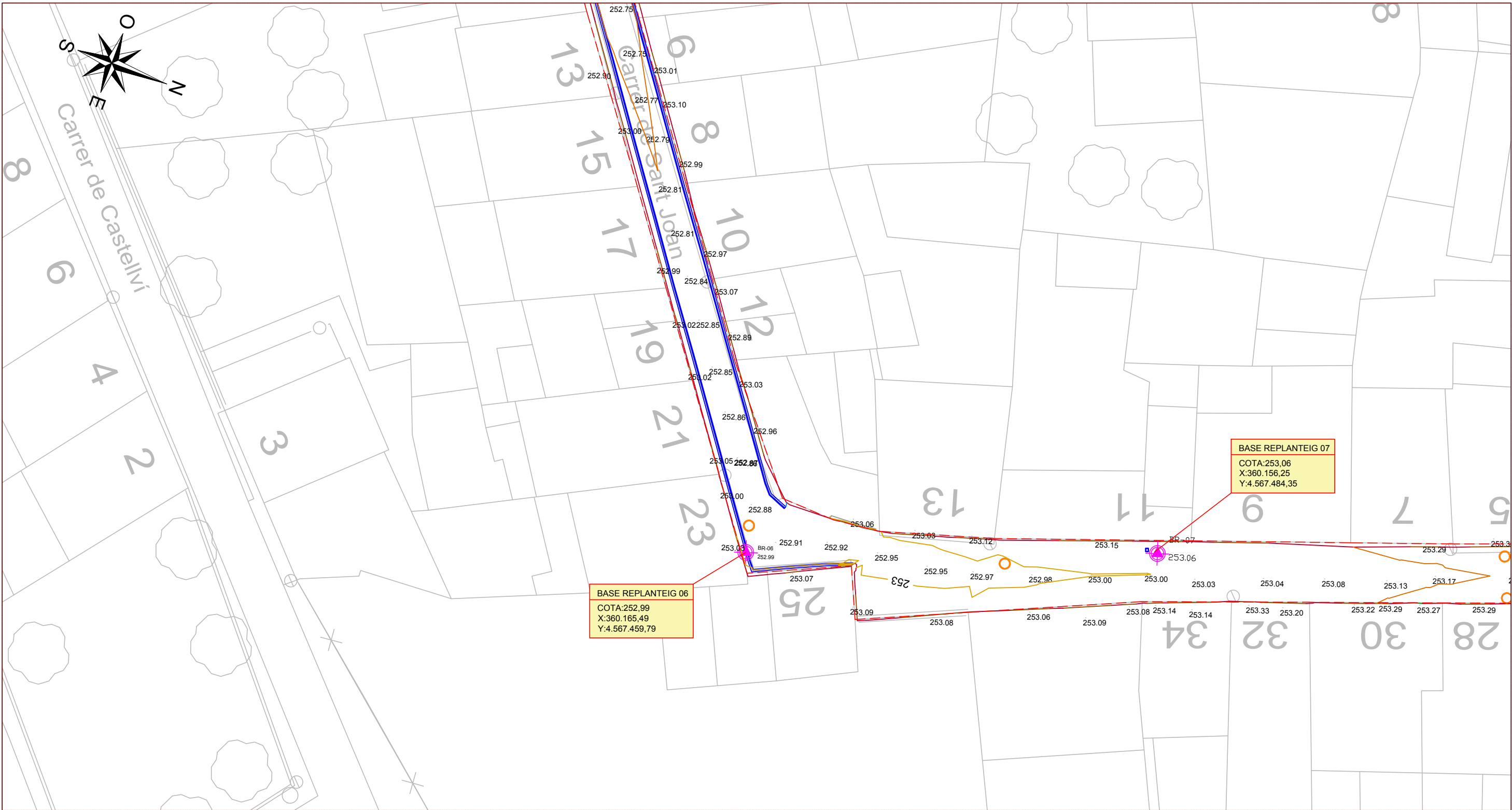
SITUACIÓ



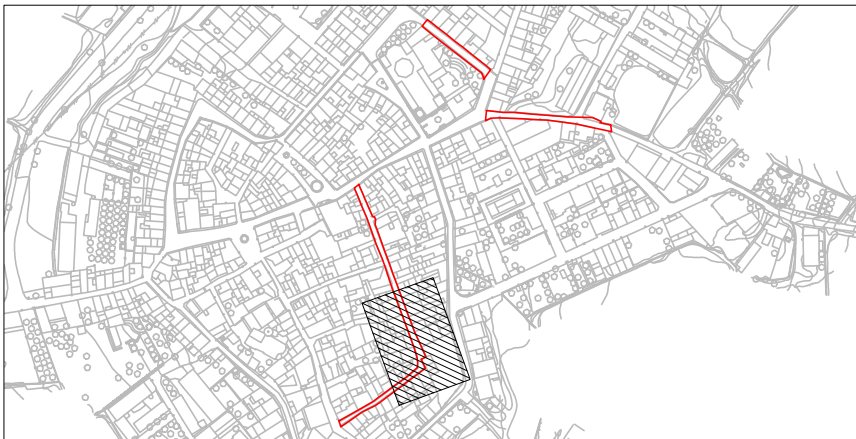
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Edifici
- Mur
- Mobiliari
 - Banc
 - Fanal
 - Senyal trànsit
- Vegetació
 - Ornamental
 - Arbres varis
- Paviment vorera
- Paviment asfalt
- Base replanteig
- Serveis
 - Registre aigua
 - Registre clavegueram
 - Registre elèctric
 - Registre gas
 - Registre telefònic
 - Registre sense verificar
 - Embornal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



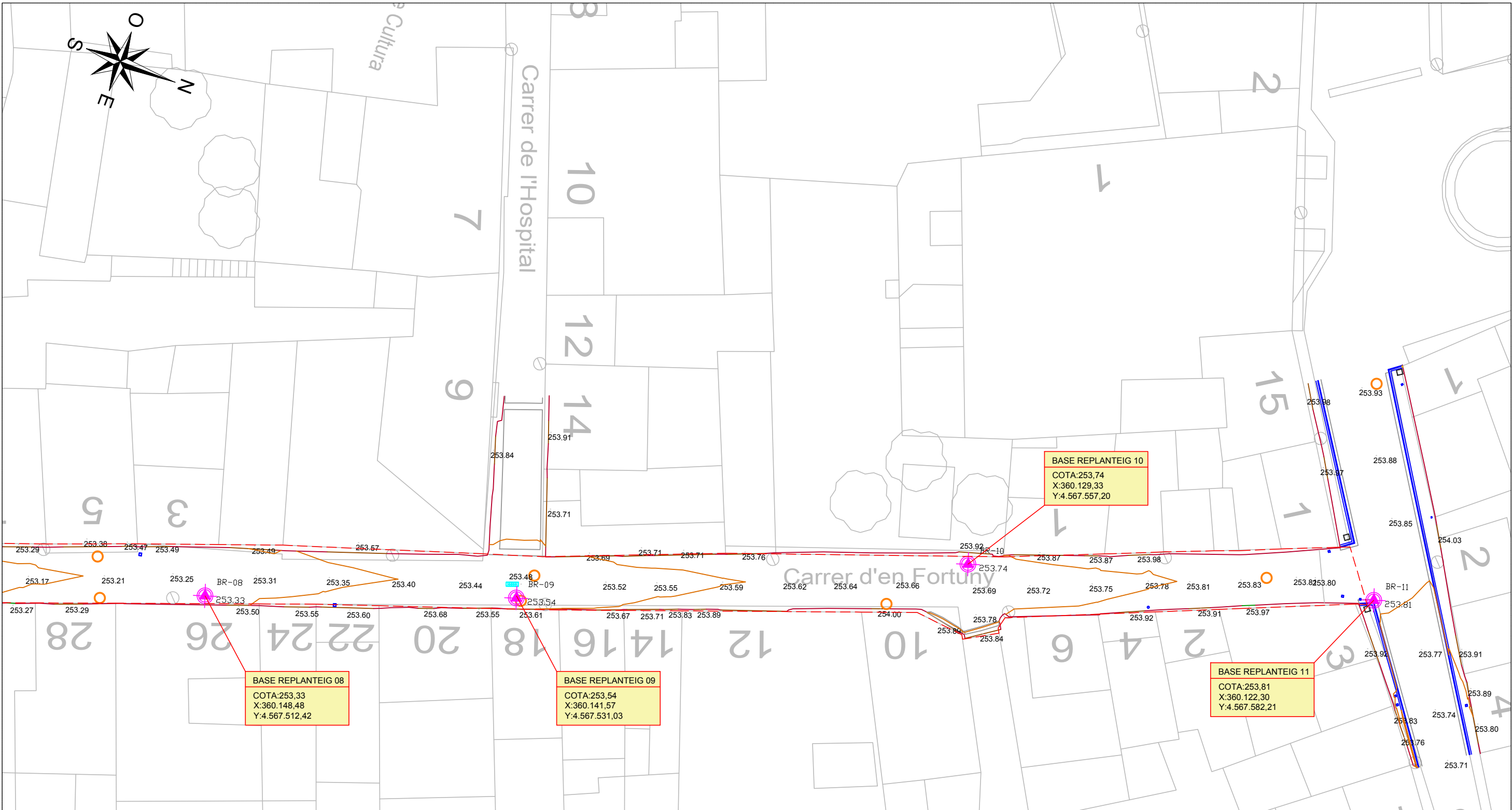
SITUACIÓ



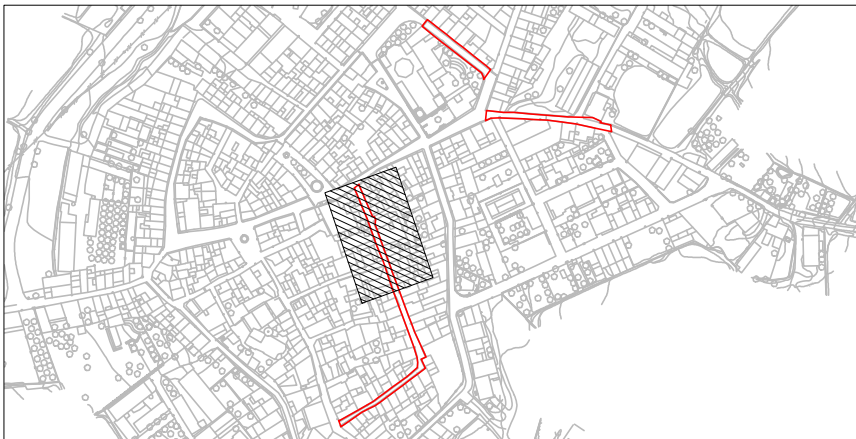
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Edifici
- Mur
- Mobiliari
 - Banc
 - Fanal
 - Senyal trànsit
- Vegetació
 - Ornamental
 - Arbres varis
- Base replanteig
- Paviment vorera
- Paviment asfalt
- Serveis
 - Registre aigua
 - Registre clavegueram
 - Registre elèctric
 - Registre gas
 - Registre telefònic
 - Registre sense verificar
 - Embornal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



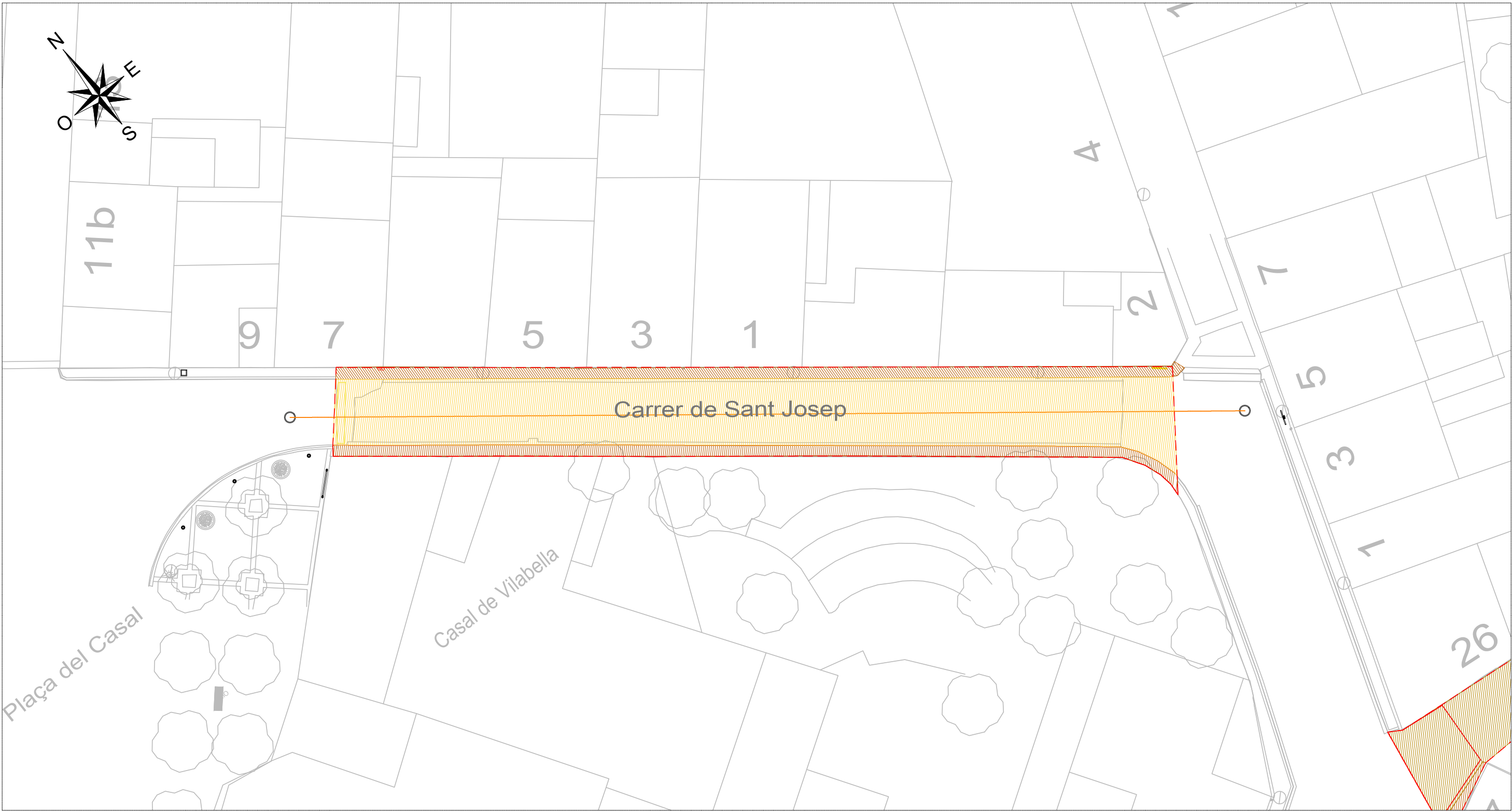
SITUACIÓ



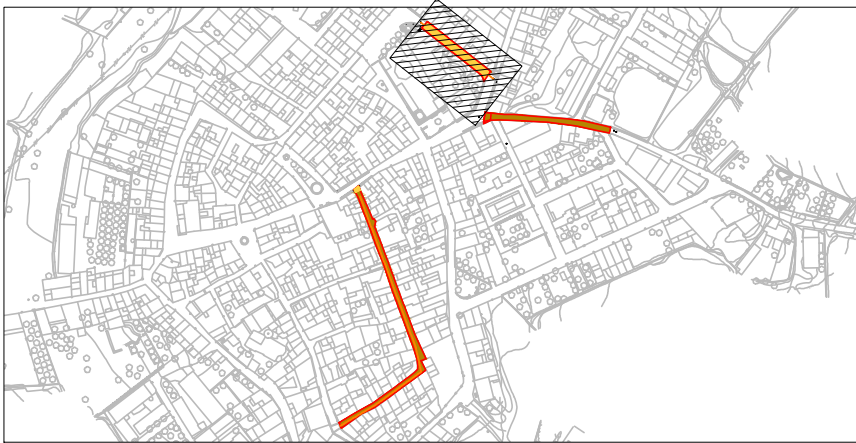
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Edifici
- Mur
- Mobiliari
 - Banc
 - Fanal
 - Senyal trànsit
- Vegetació
 - Ornamental
 - Arbres varis
- Paviment vorera
- Paviment asfalt
- Base replanteig
- Serveis
 - Registre aigua
 - Registre clavegueram
 - Registre elèctric
 - Registre gas
 - Registre telefònic
 - Registre sense verificar
 - Embornal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



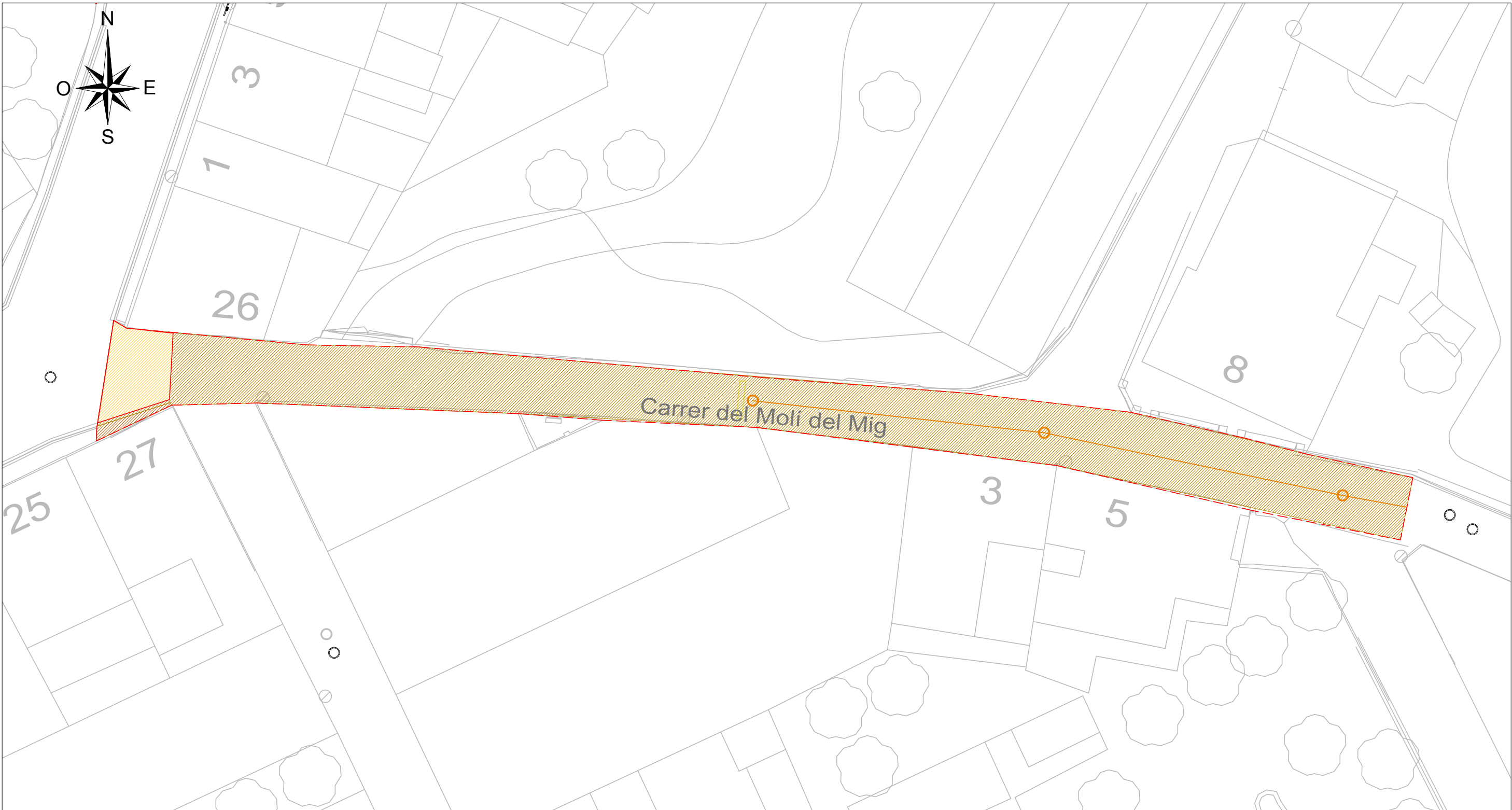
SITUACIÓ



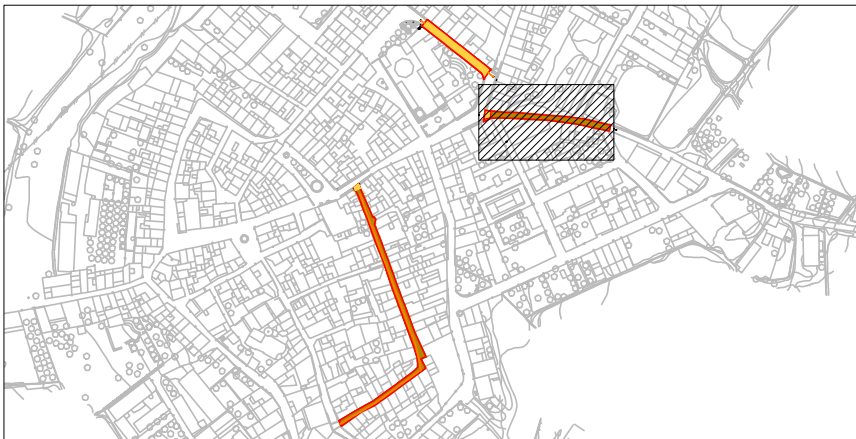
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Paviment formigó
- Paviment asfalt
- Vorera i vorada de peces de formigó
- Pau xarxa de residuals
- Entornal
- Canonada existent de clavegueram
- Fanal
- Senyal trànsit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



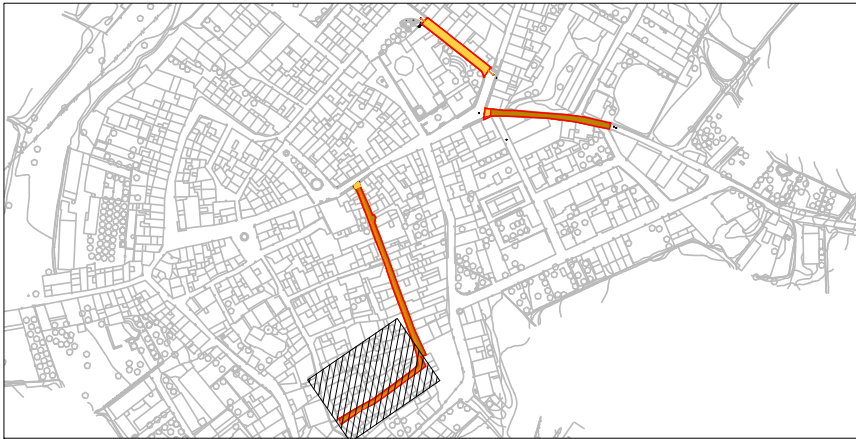
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Paviment formigó
- Paviment asfalt
- Vorera i vorada de peces de formigó
- Pau xarxa de residuals
- Entornal
- Canonada existent de clavegueram
- Fanal
- Senyal trànsit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



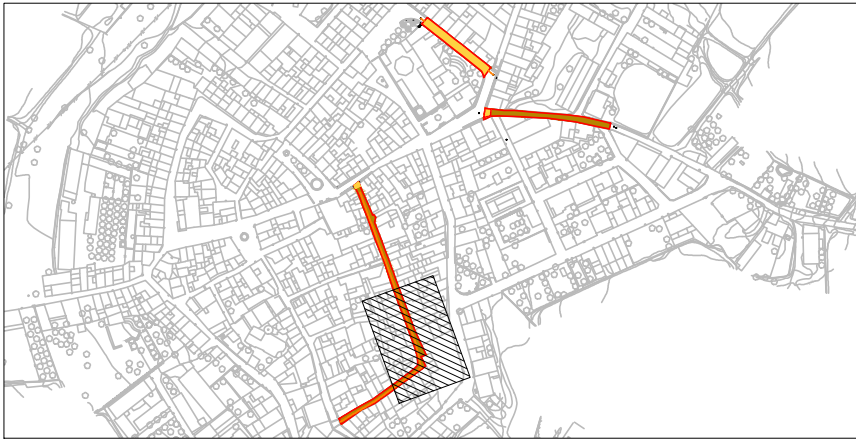
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Paviment formigó
- Paviment asfalt
- Vorera i vorada de peces de formigó
- Pau xarxa de residualls
- Entornal
- Canonada existent de clavegueram
- Fanal
- Senyal trànsit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



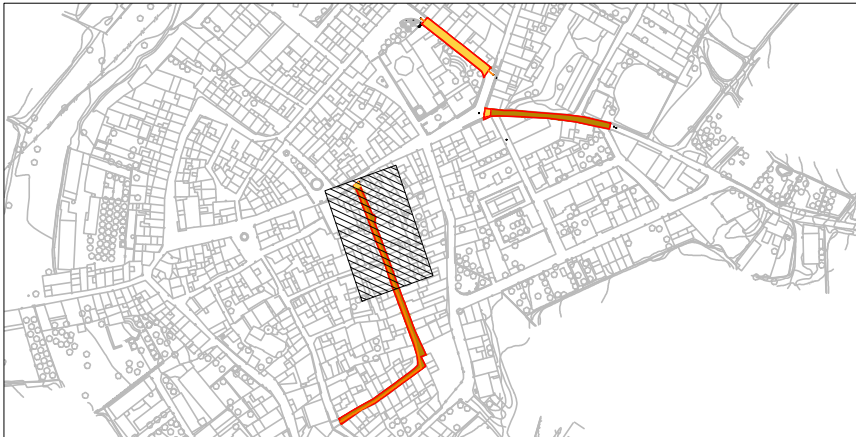
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Paviment formigó
- Paviment asfalt
- Vorera i vorada de peces de formigó
- Pau xarxa de residuals
- Entornal
- Canonada existent de clavegueram
- Fanal
- Senyal trànsit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



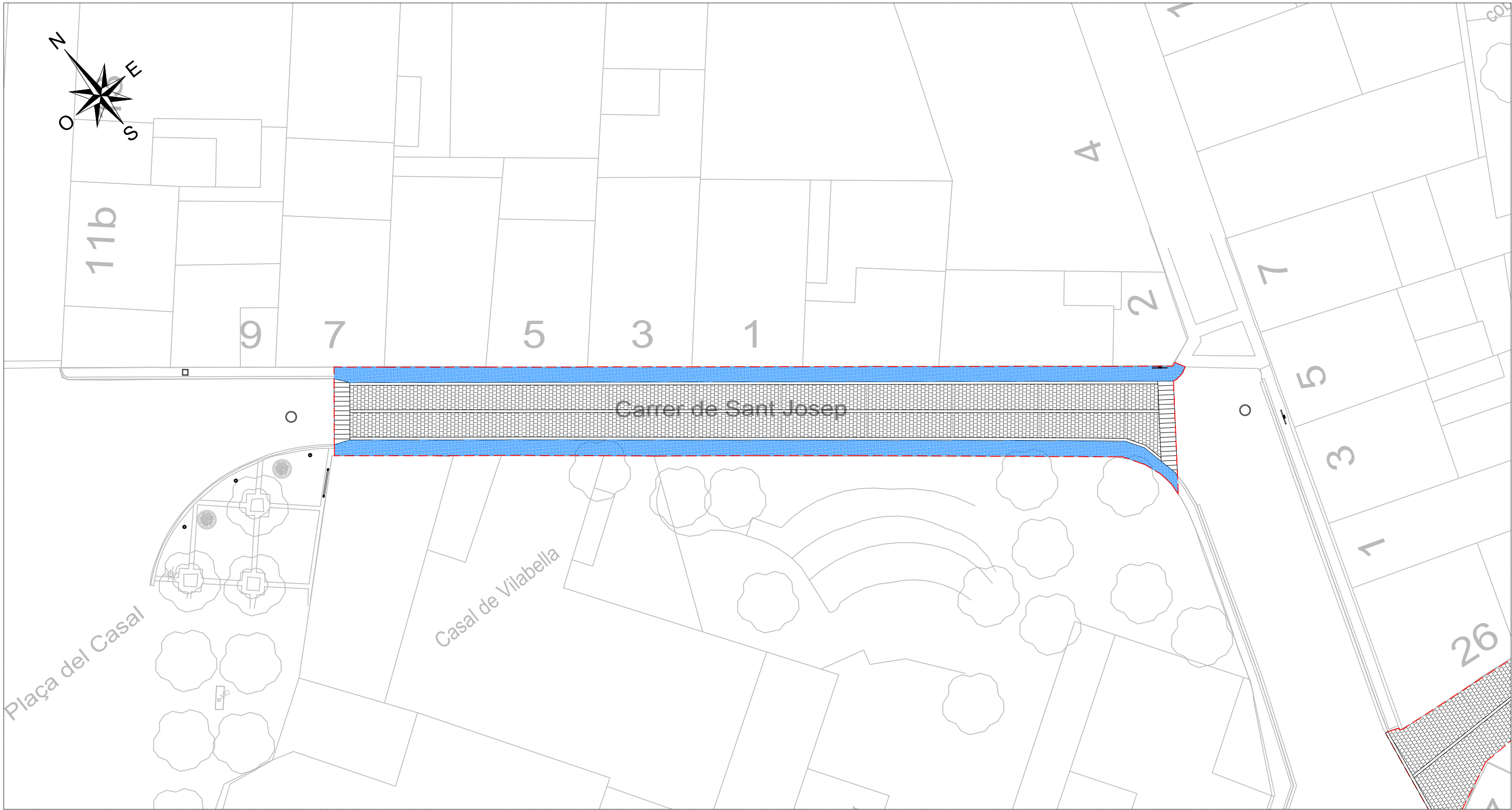
SITUACIÓ



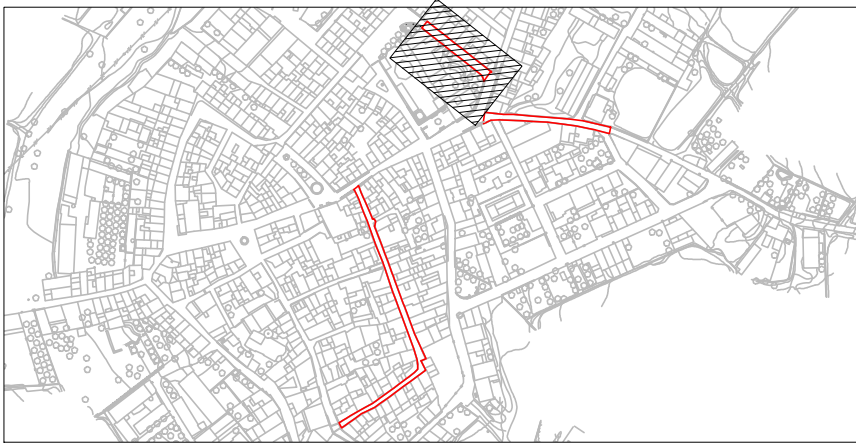
LLEGENDA

- Àmbit actuació
- Paviment formigó
- Paviment asfalt
- Vorera i vorada de peces de formigó
- Pau xanxa de residuals
- Entornal
- Canonada existent de clavegueram
- Fanal
- Senyal trànsit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



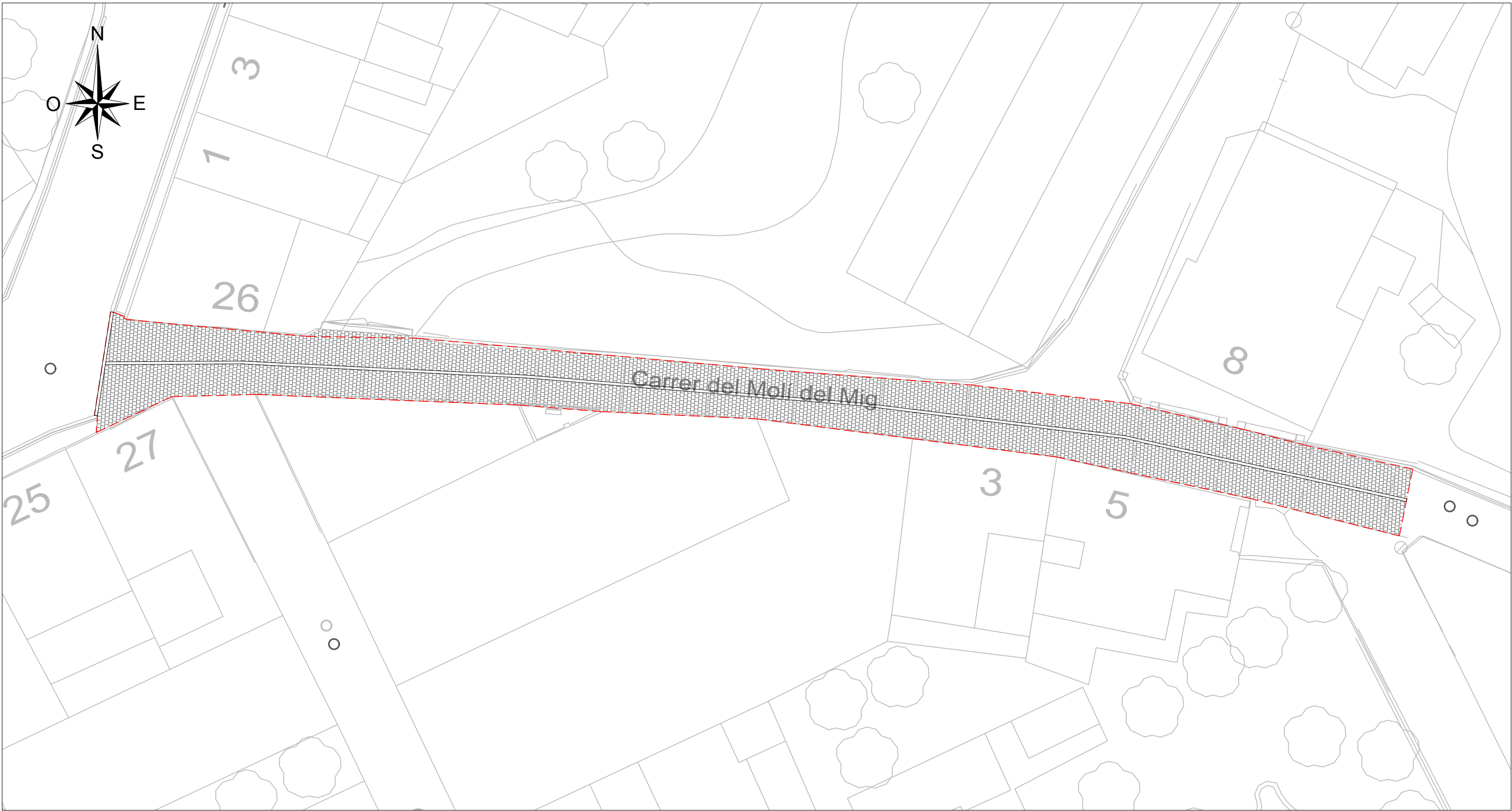
SITUACIÓ



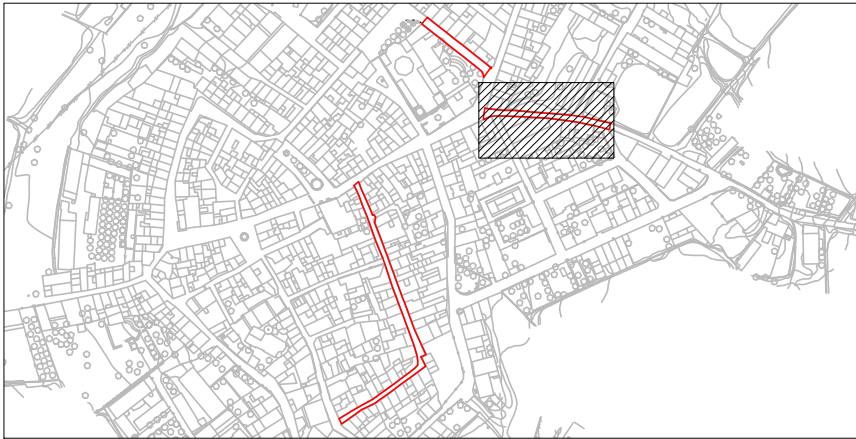
LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ
	PAVIMENT DE PANOT AMB RIGOLA 134 m²
	PAVIMENT EMPREDAT 0 m²
	PAVIMENT DE FORMIGÓ 166 m²
	JUNT DE TALL
	SENYAL TRÀNSIT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



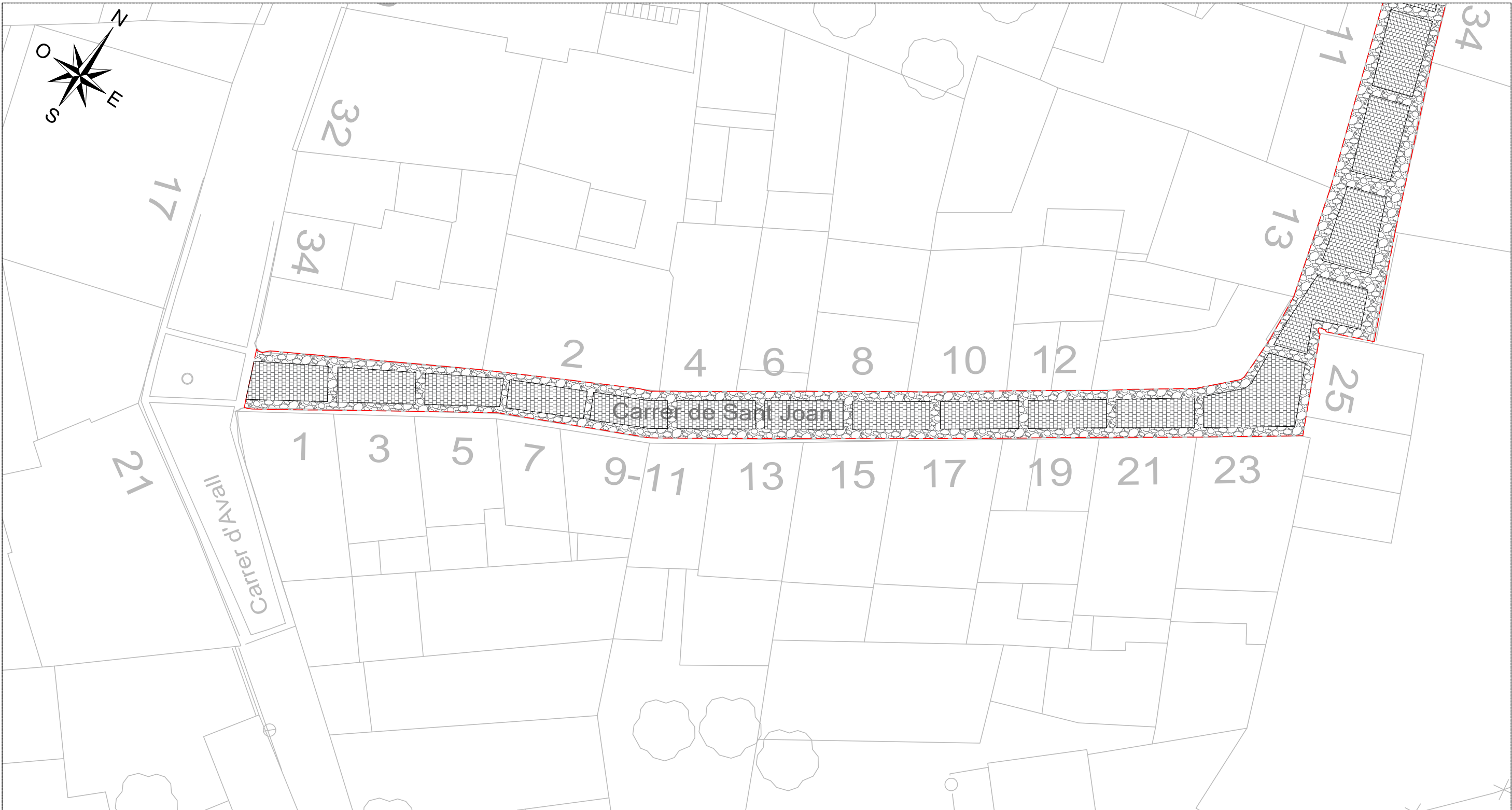
SITUACIÓ



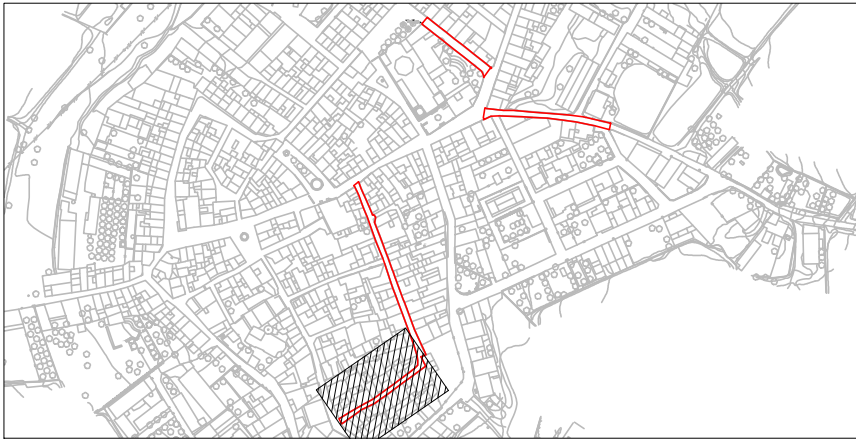
LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ
	PAVIMENT AMB RIGOLA 17 m²
	PAVIMENT EMPEDRAT 0 m²
	PAVIMENT DE FORMIGÓ 319 m²
	JUNT DE TALL
	SENYAL TRÀNSIT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



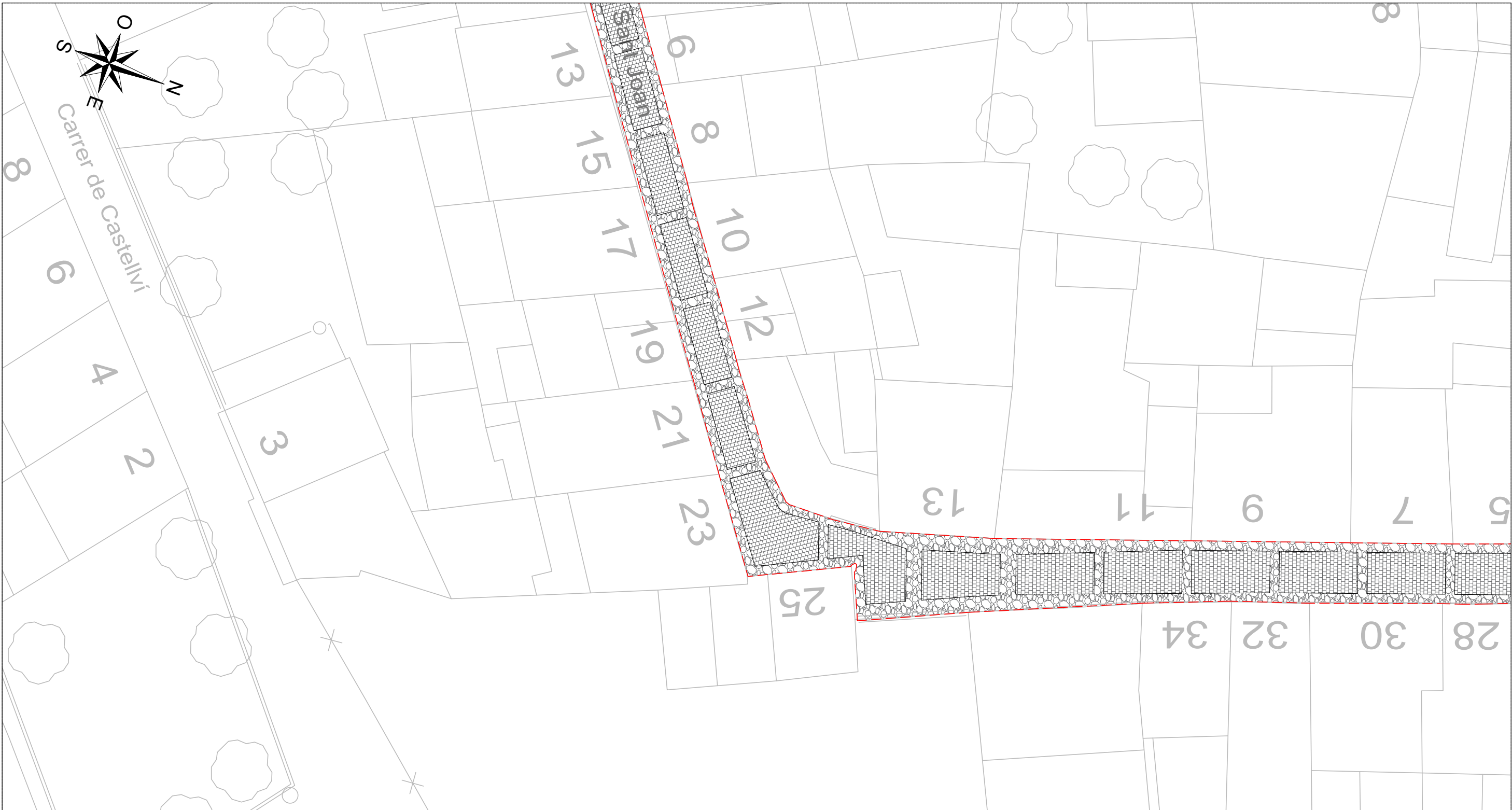
SITUACIÓ



LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ
	PAVIMENT DE PANOT AMB RIGOLA 5 m²
	PAVIMENT EMPEDRAT 292 m²
	PAVIMENT DE FORMIGÓ 397 m²
	JUNT DE TALL
	SENYAL TRÀNSIT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



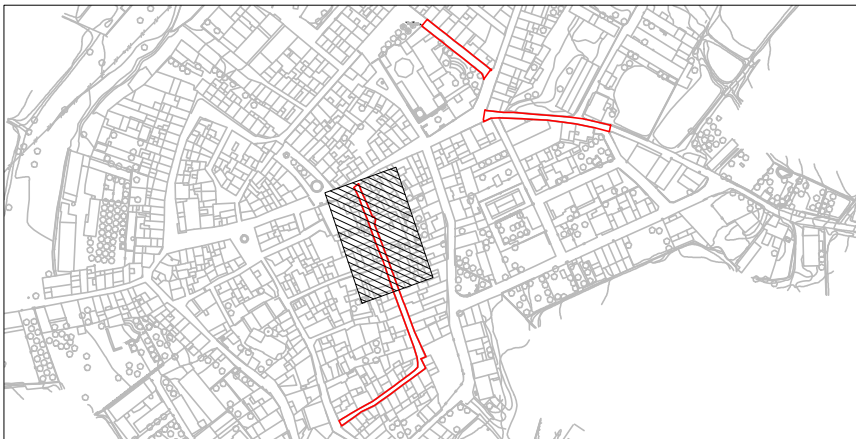
LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ
	PAVIMENT DE PANOT AMB RIGOLA 5 m²
	PAVIMENT EMPEDRAT 292 m²
	PAVIMENT DE FORMIGÓ 397 m²
	JUNT DE TALL
	SENYAL TRÀNSIT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ

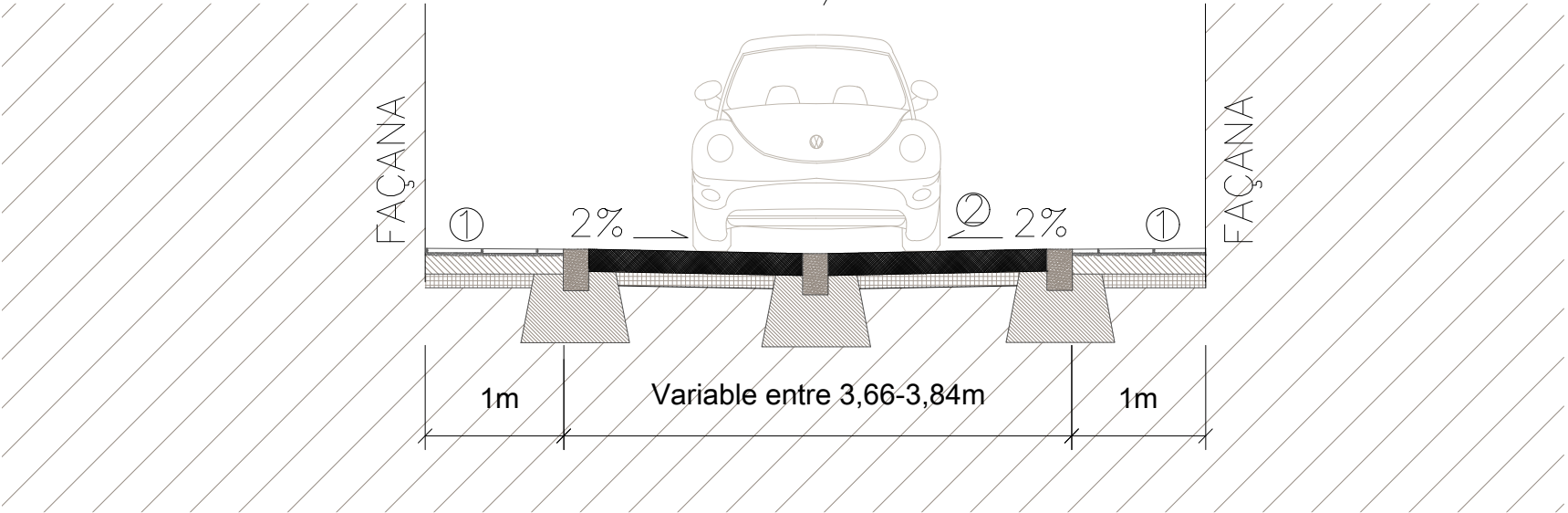


LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ
	PAVIMENT DE PANOT AMB RIGOLA 5 m²
	PAVIMENT EMPEDRAT 292 m²
	PAVIMENT DE FORMIGÓ 397 m²
	JUNT DE TALL
	SENYAL TRÀNSIT

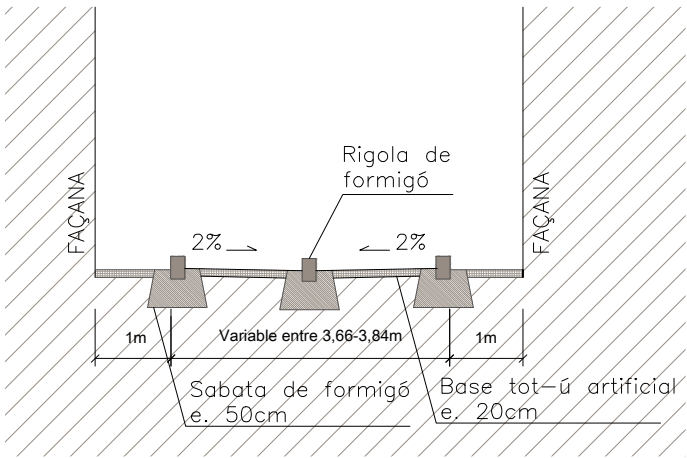
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

SECCIÓ CARRER ST. JOSEP TIPUS
E. 1/50

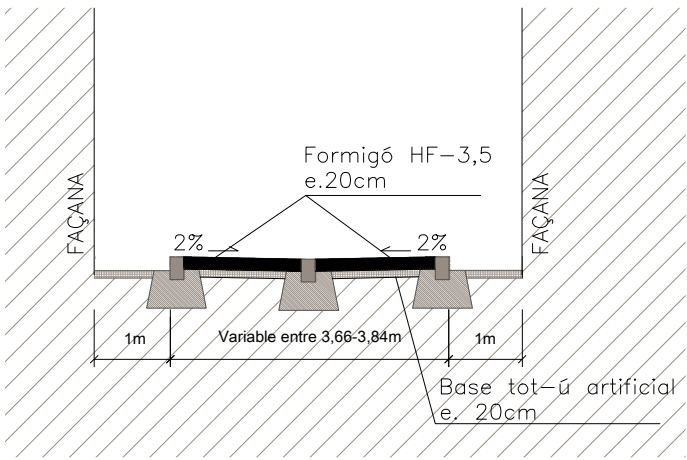


PROCÉS CONSTRUCTIU
E. 1/100

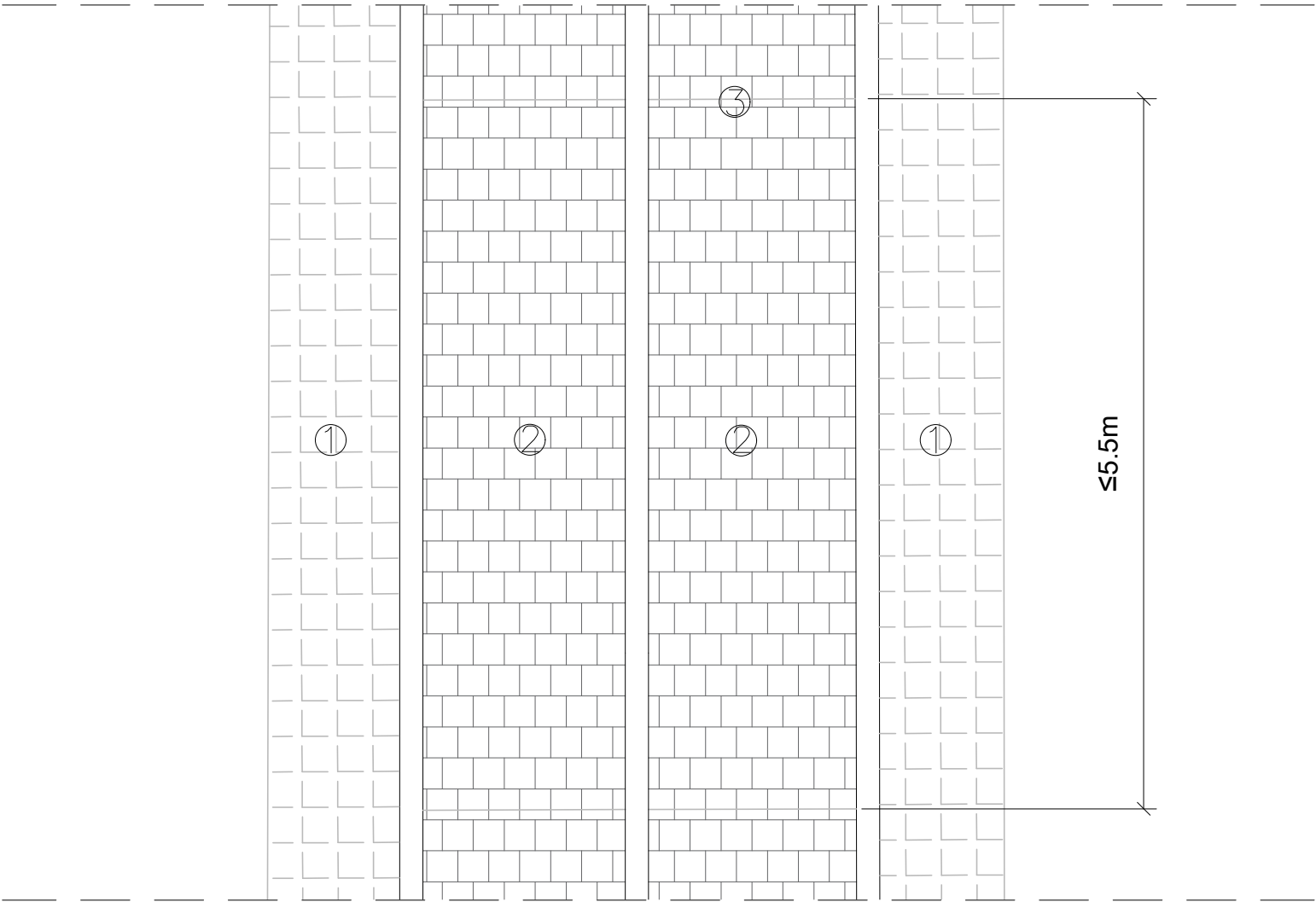
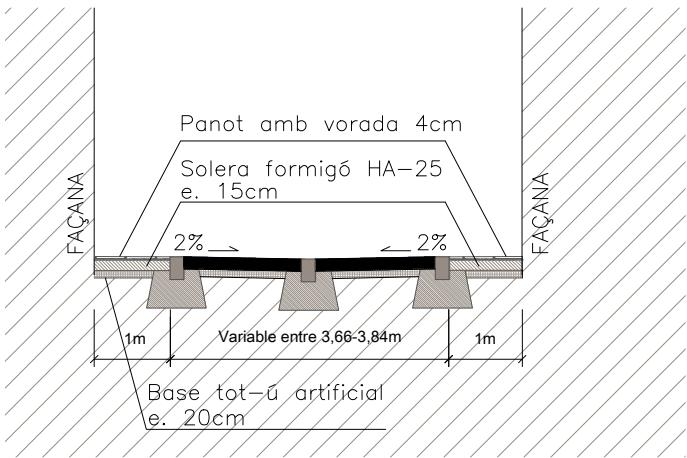
Pas 1. Formació sabates amb rigoles



Pas 2. Formació panys de formigó de la calçada



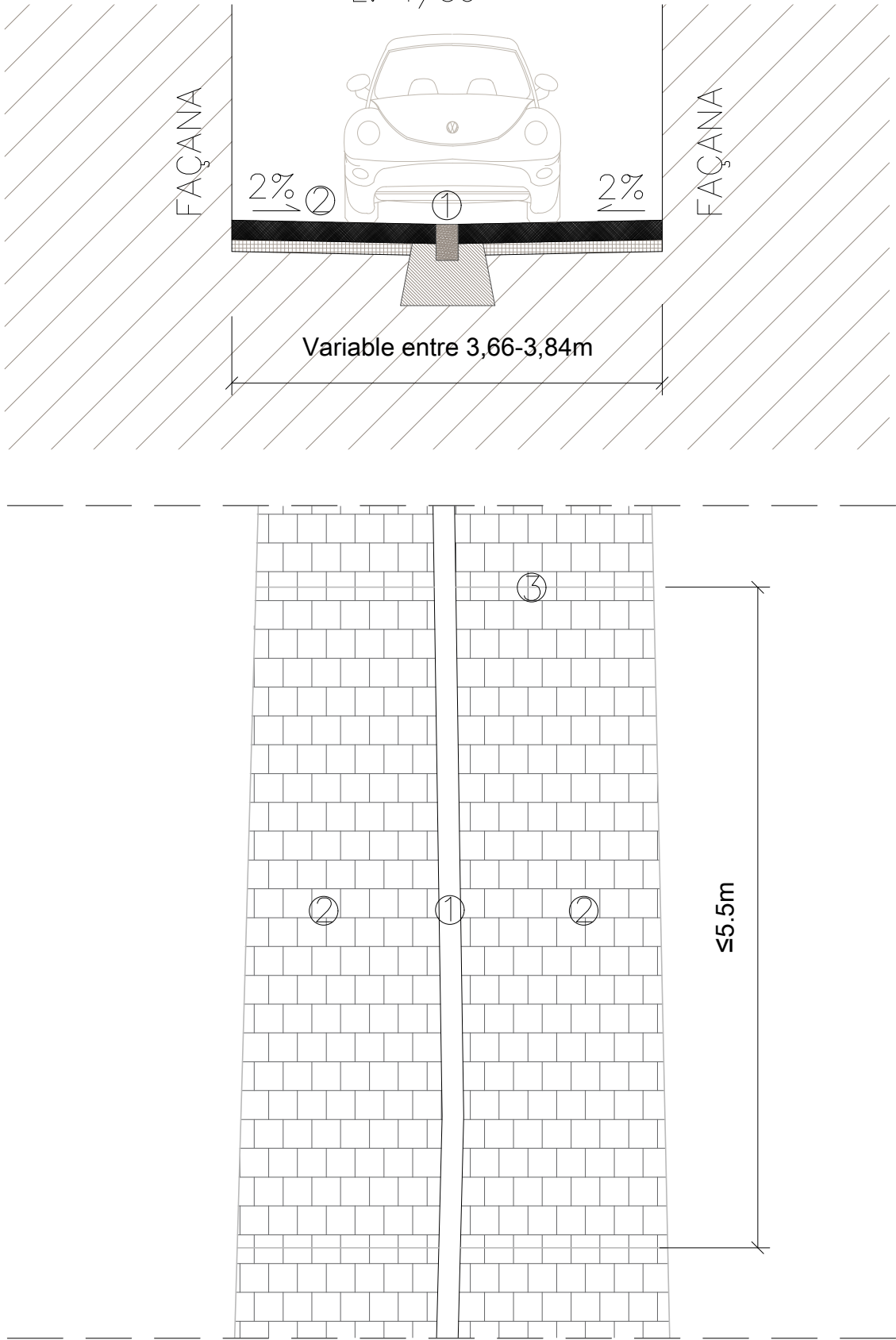
Pas 3. Execució vorera panot



- 1-Vorera de panot amb vorada i rigola
- 2-Paviment de formigó HM-3,5 e=20cm
- 3-Junt de tall

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

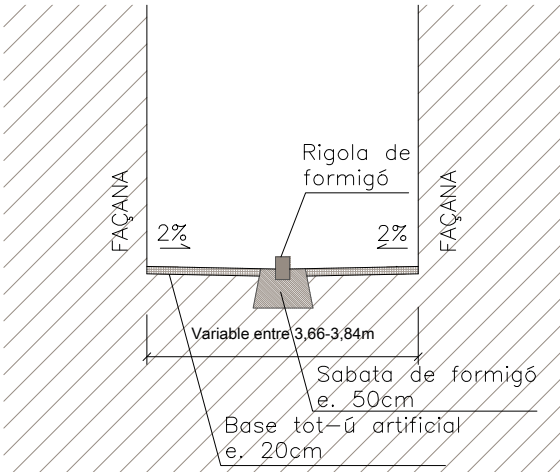
SECCIÓ CARRER MOLÍ DEL MIG TIPUS
E. 1/50



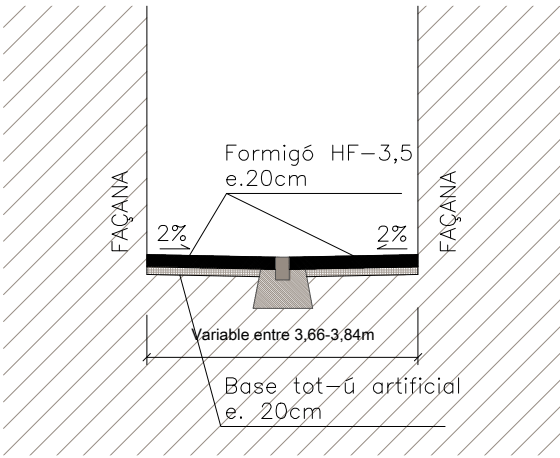
- 1-Rigola de formigó
- 2-Paviment de formigó HM-3,5 e=20cm
- 3-Junt de tall

PROCÉS CONSTRUCTIU
E. 1/100

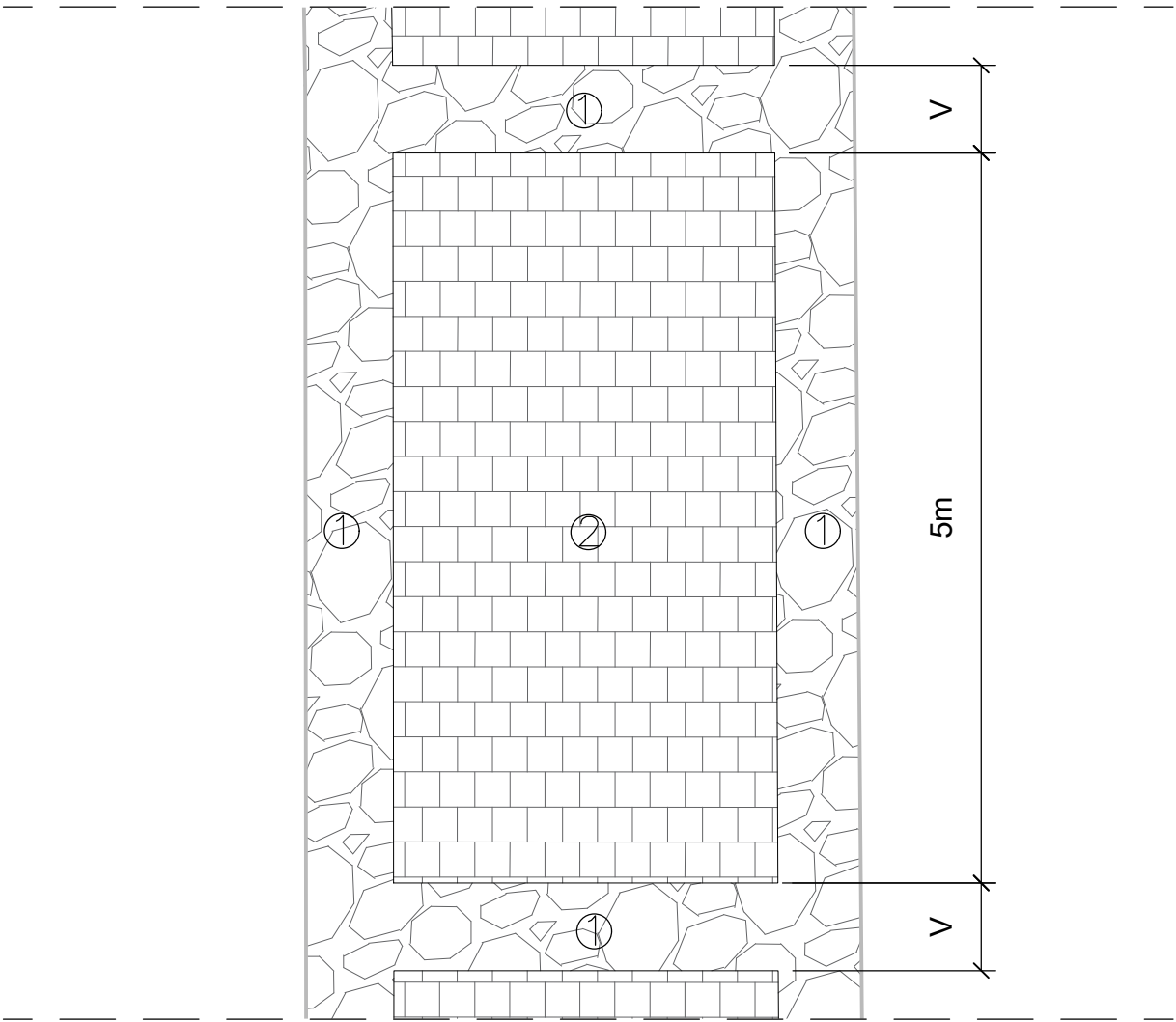
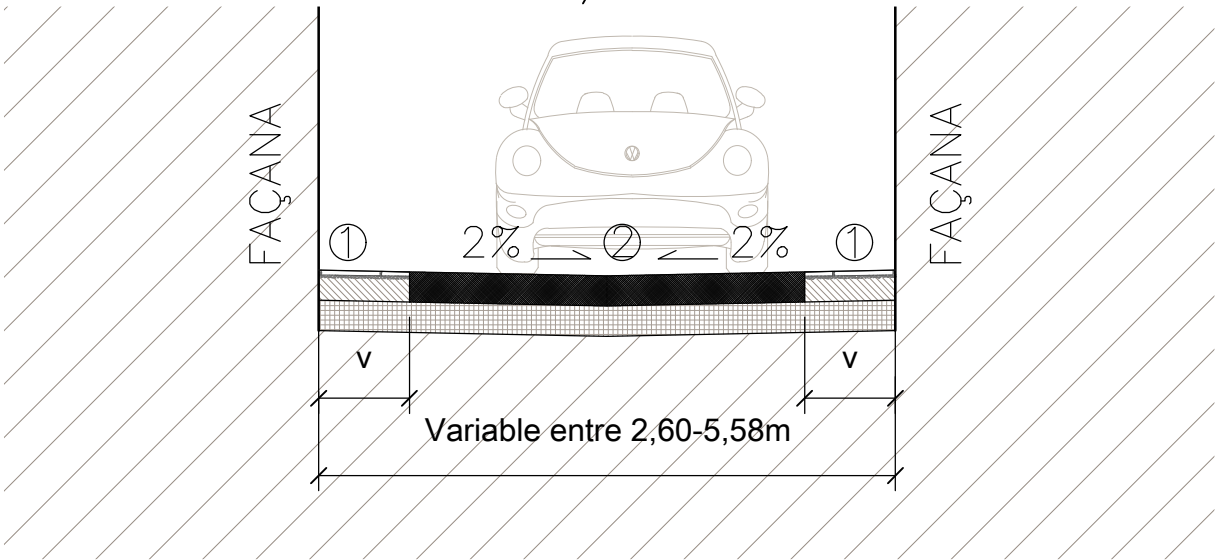
Pas 1. Formació sabates amb rigoles



Pas 2. Formació panys de formigó de la calçada



SECCIÓ CARRER ST. JOAN I CARRER FORTUNY TIPUS
E. 1/50

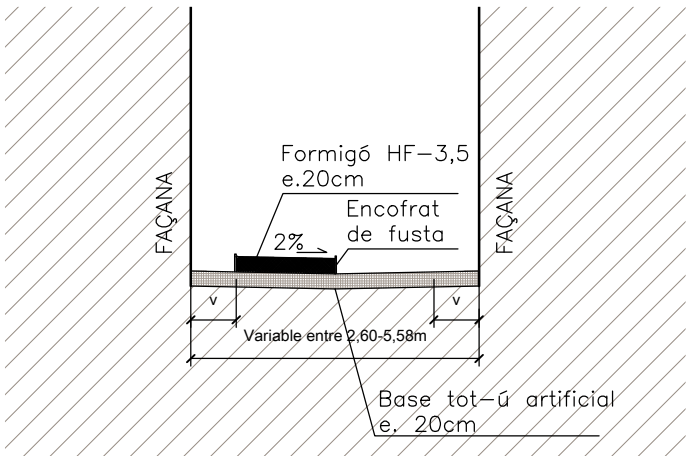


- 1-Vorera empedrat natural de gres e=4cm
2-Paviment de formigó HF-3,5 e=20cm

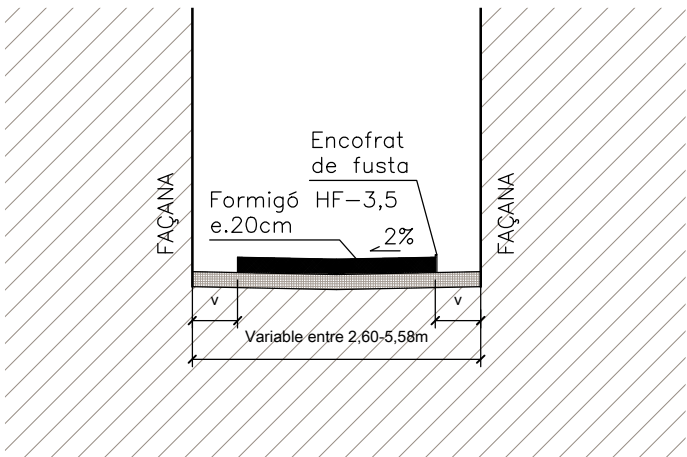
V (Vorera)	
Amplada carrer <3m	0,40m
Amplada carrer >4m	1,00m
4m> Amplada carrer >3m	0,60m

PROCÉS CONSTRUCTIU
E. 1/100

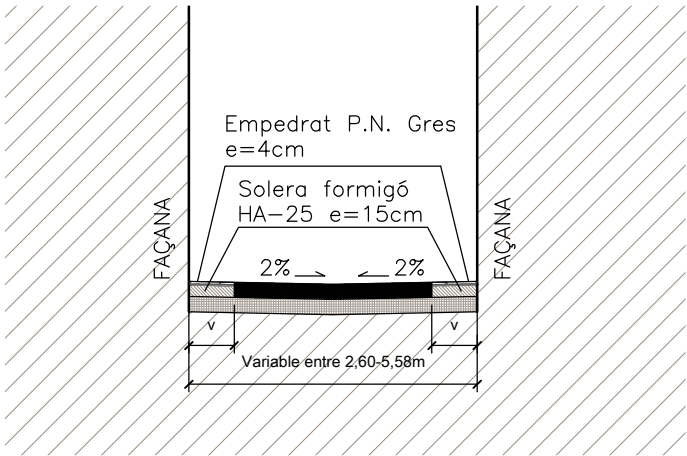
Pas 1. Formació primer pany de la calçada



Pas 2. Formació segon pany de la calçada

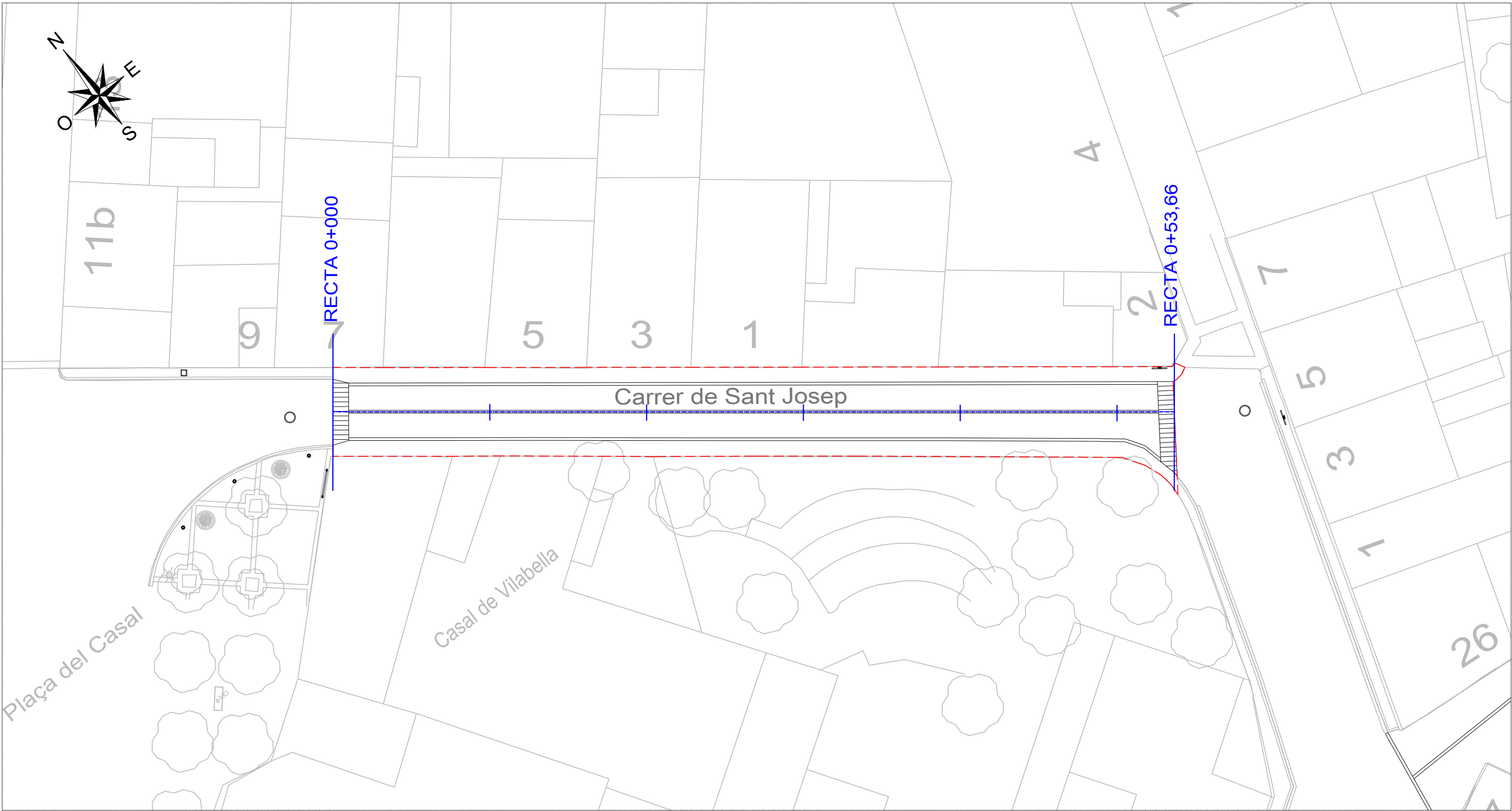


Pas 3. Execució vorera empedrat

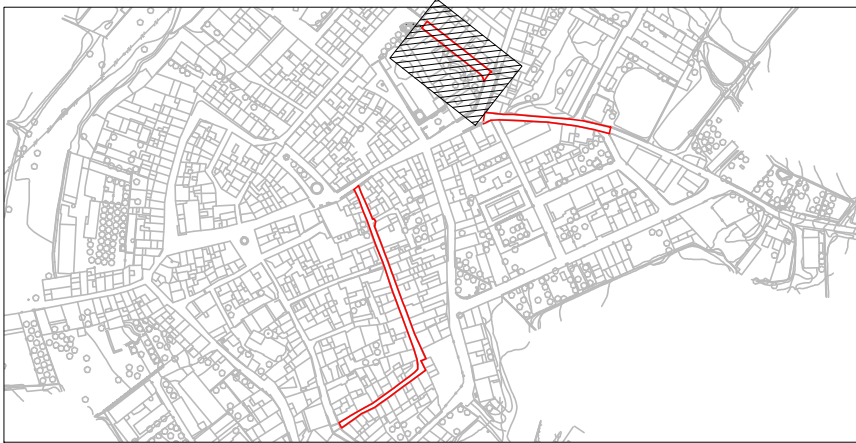


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89F58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



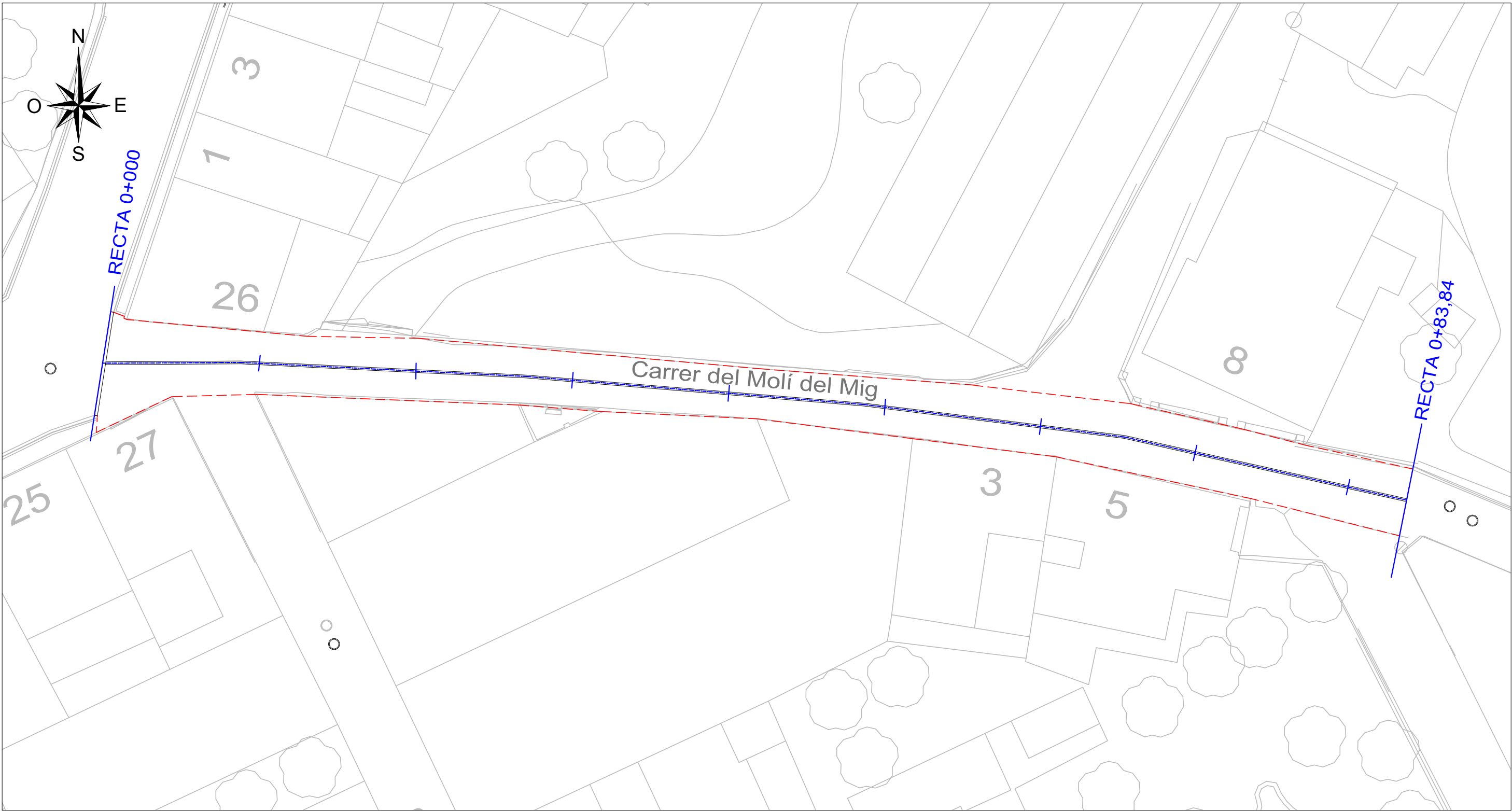
SITUACIÓ



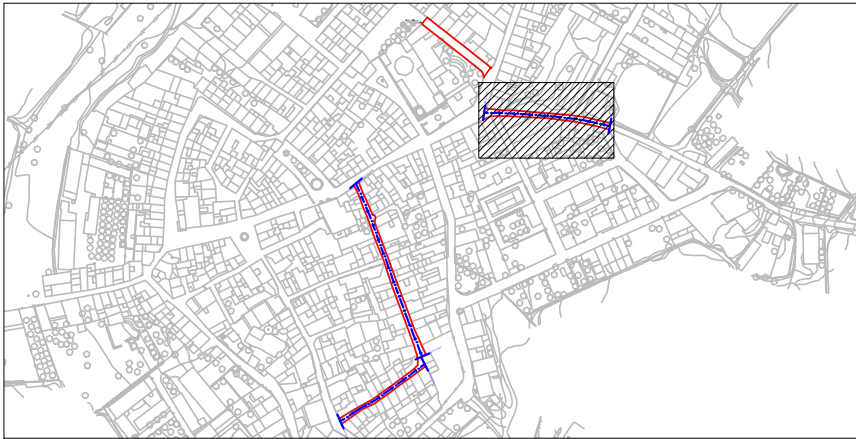
LLEGENDA

- ÀMBIT ACTUACIÓ
- EIX VIAL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



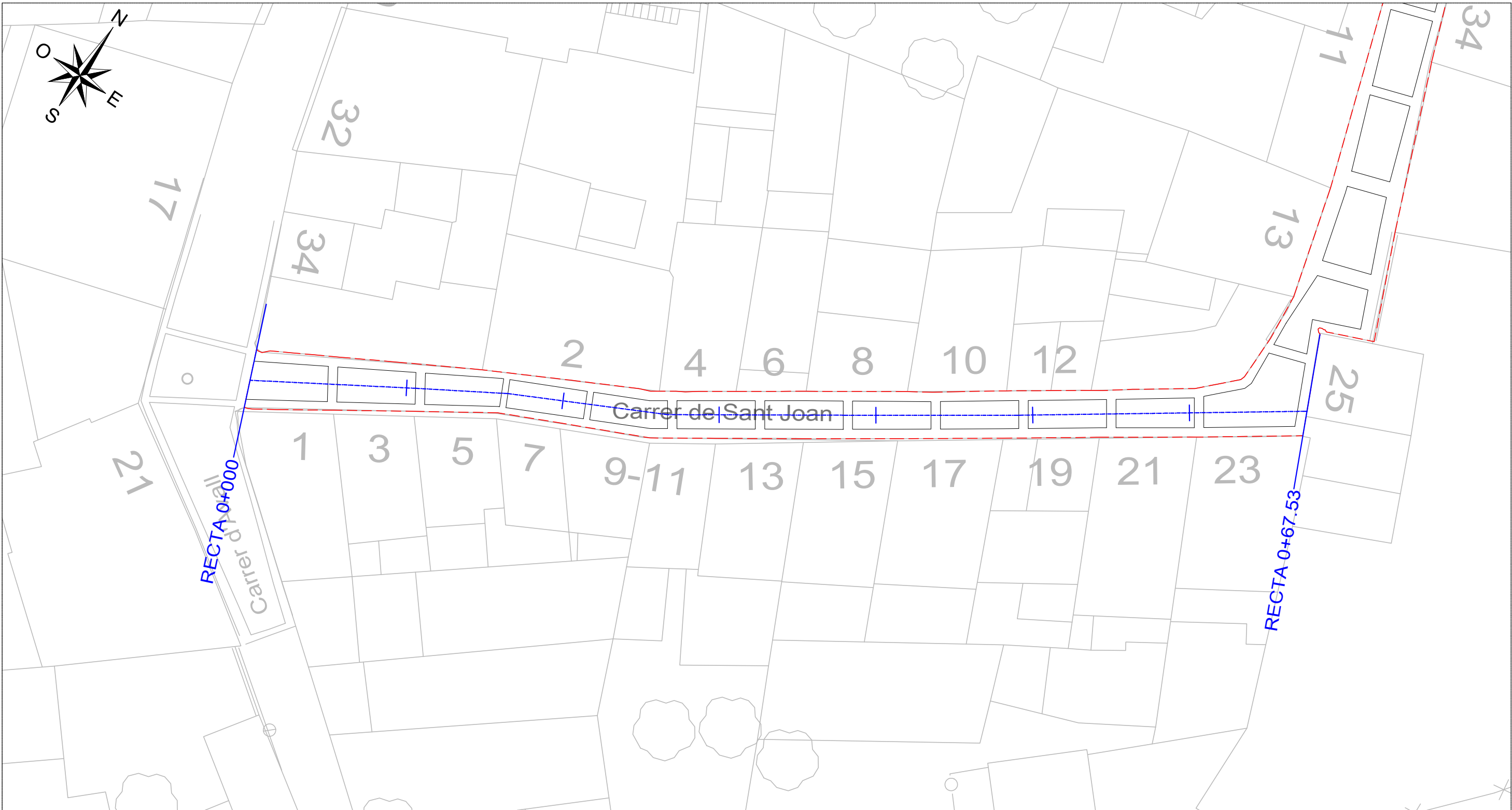
SITUACIÓ



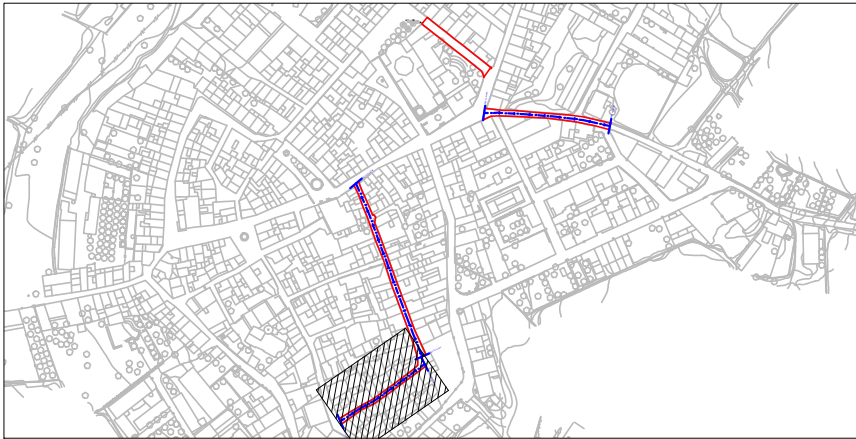
LLEGENDA

- ÀMBIT ACTUACIÓ
- EIX VIAL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



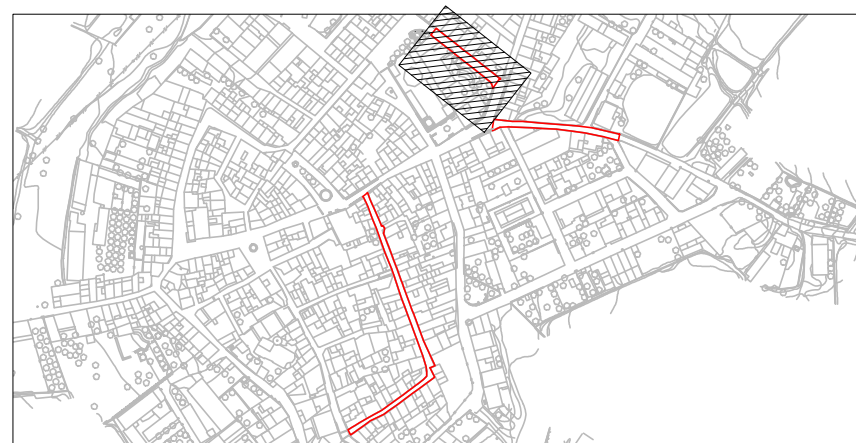
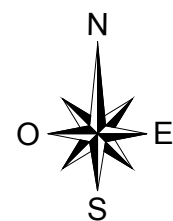
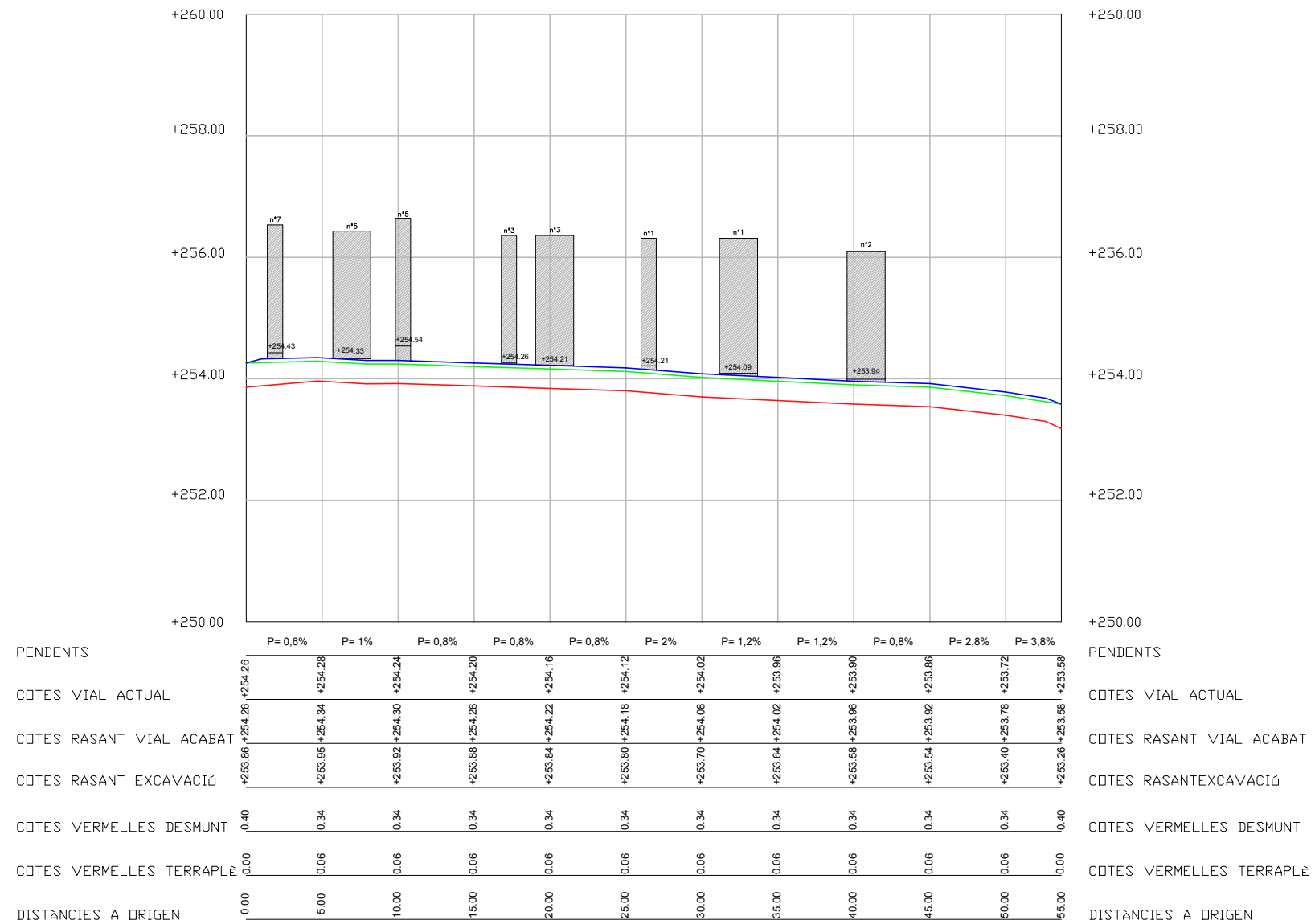
LLEGENDA

- ÀMBIT ACTUACIÓ
- EIX VIAL



- — — ÀMBIT ACTUACIÓ
- — — EIX VIAL

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOSEP

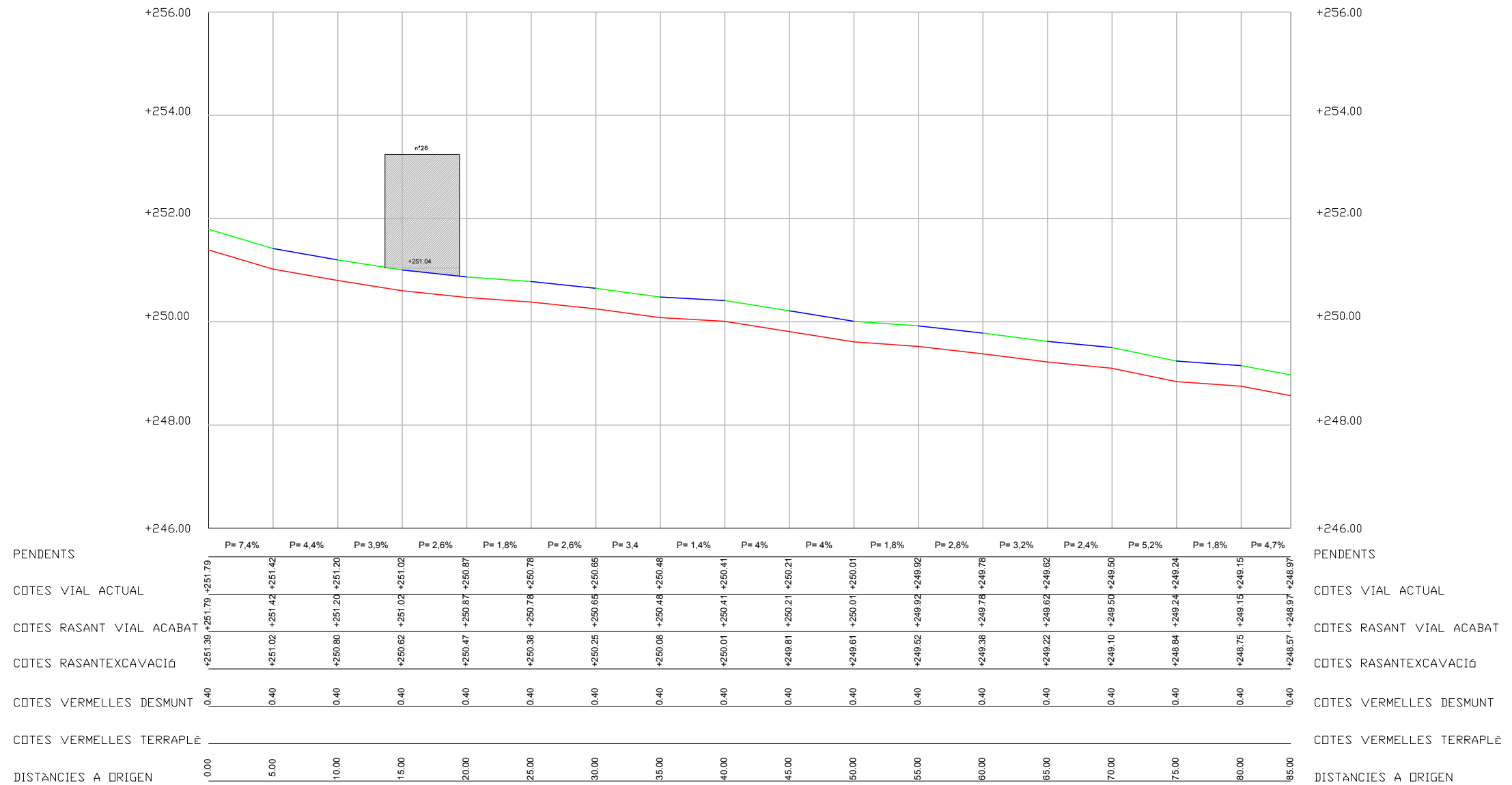


LLEGENDA

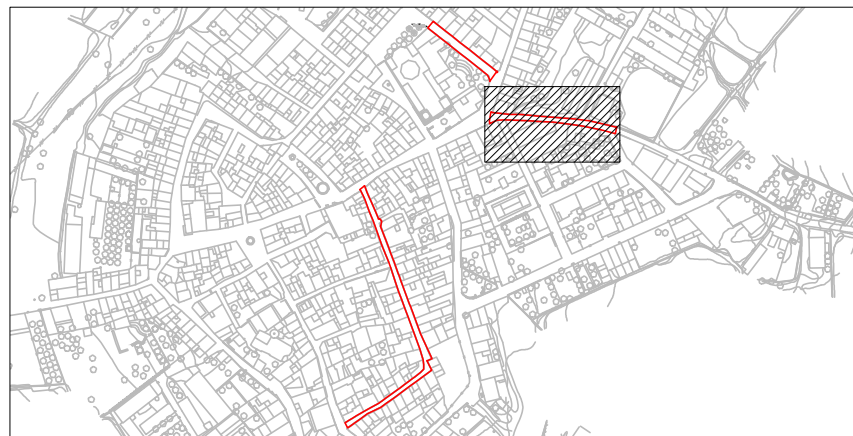
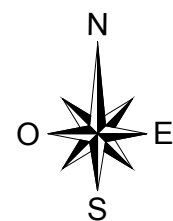
- Terreny actual
— Rasant paviment
— Rasant excavació

Escalas perfil longitudinal
EH: 1/400
EV: 1/100

PERFIL LONGITUDINAL CARRER MOLI DEL MIG



SITUACIÓ

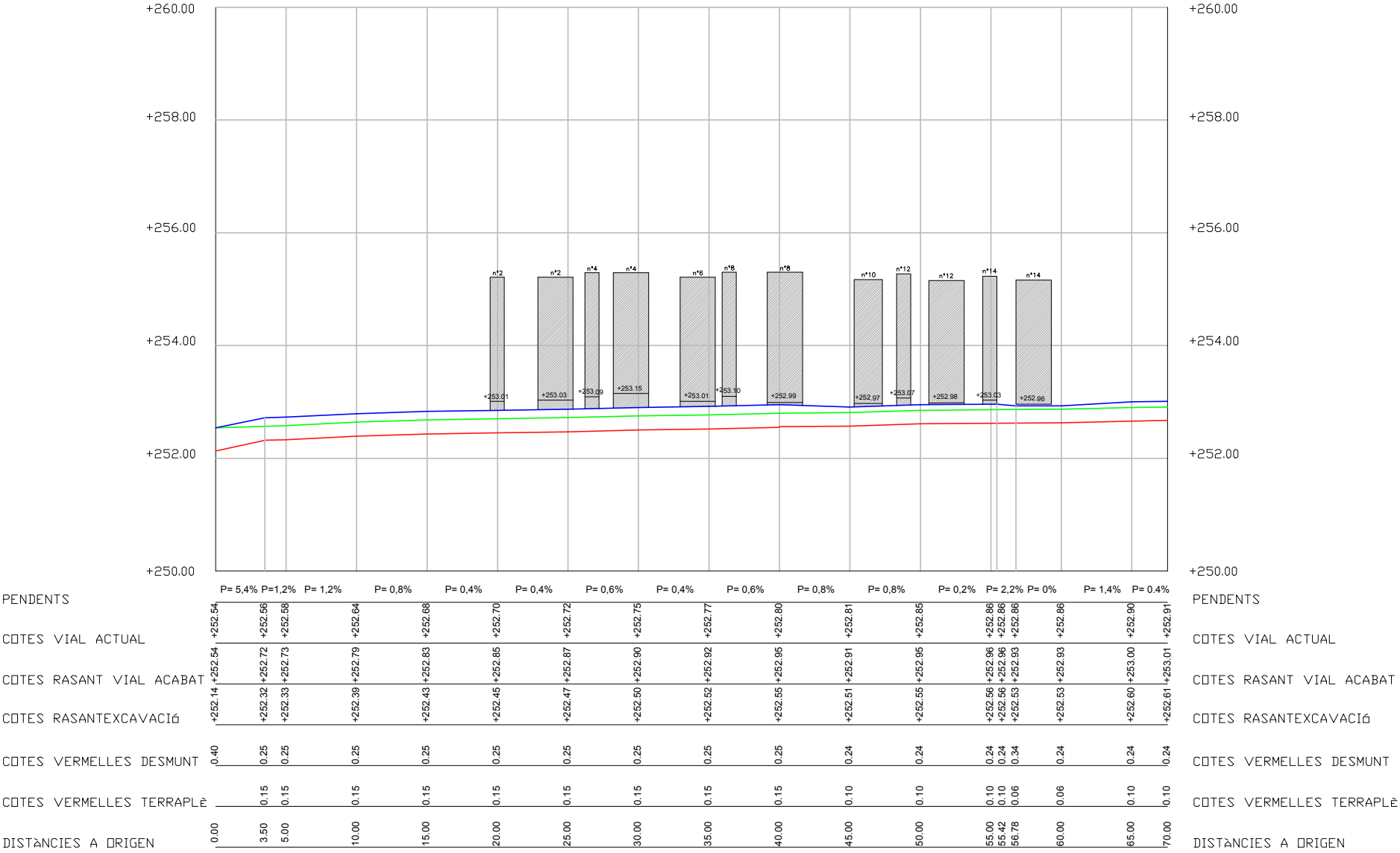


LLEGENDA

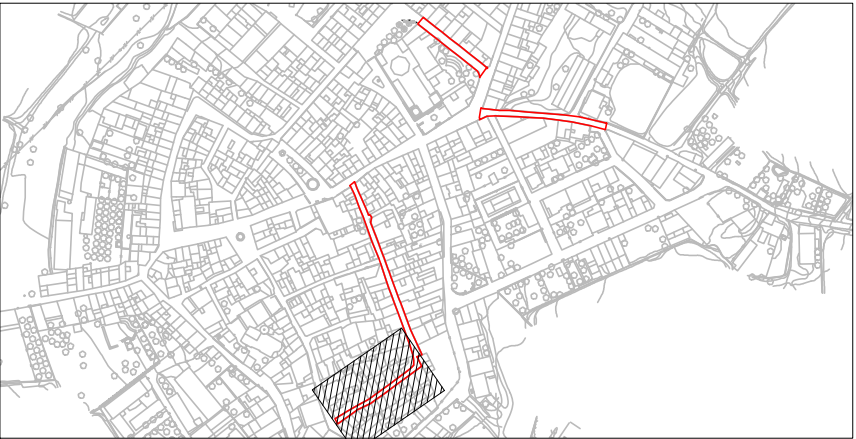
- Terreny actual
— Rasant paviment
— Rasant excavació

Escalas perfil longitudinal
EH: 1/400
EV: 1/100

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOAN



SITUACIÓ



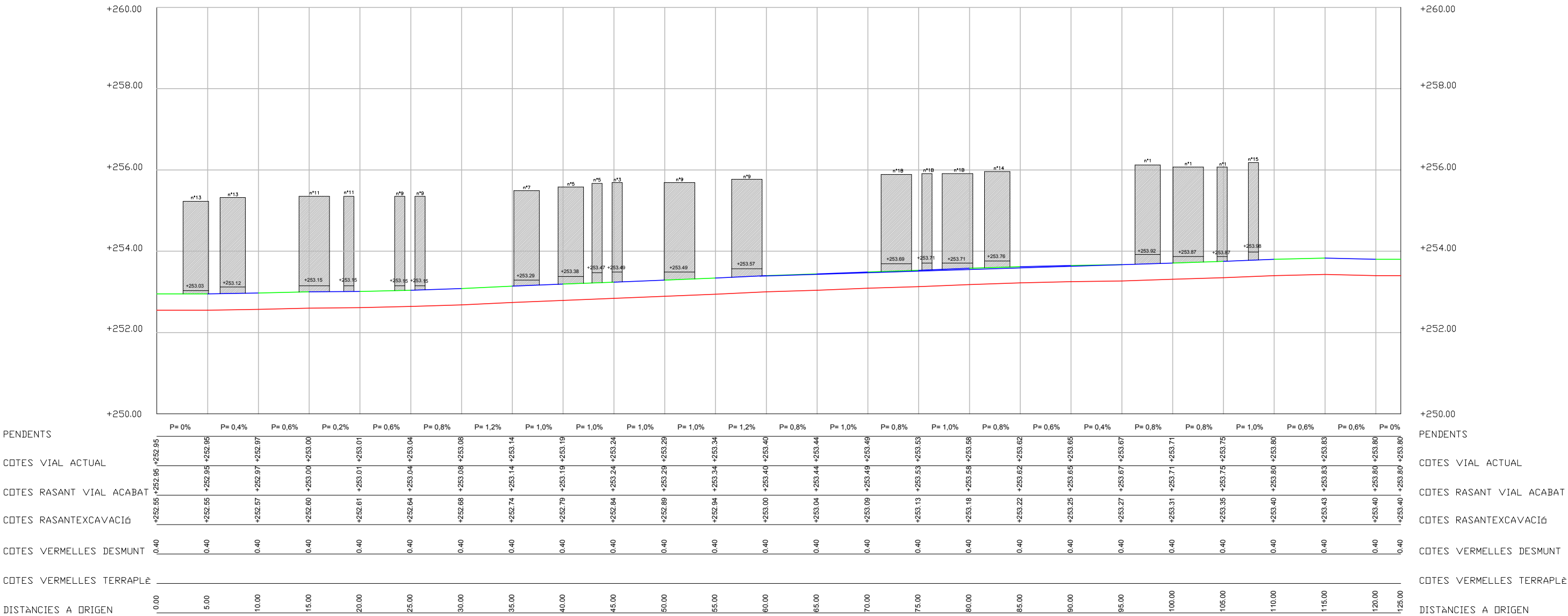
LLEGENDA

- Terreny actual
- Rasant paviment
- Rasant excavació

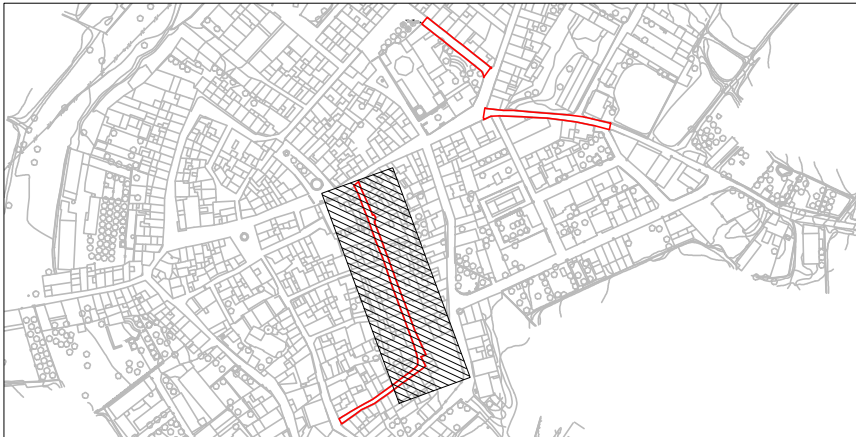
Escala perfil longitudinal
EH: 1/400
EV: 1/100

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AAB9FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PERFIL LONGITUDINAL CARRER FORTUNY



SITUACIÓ



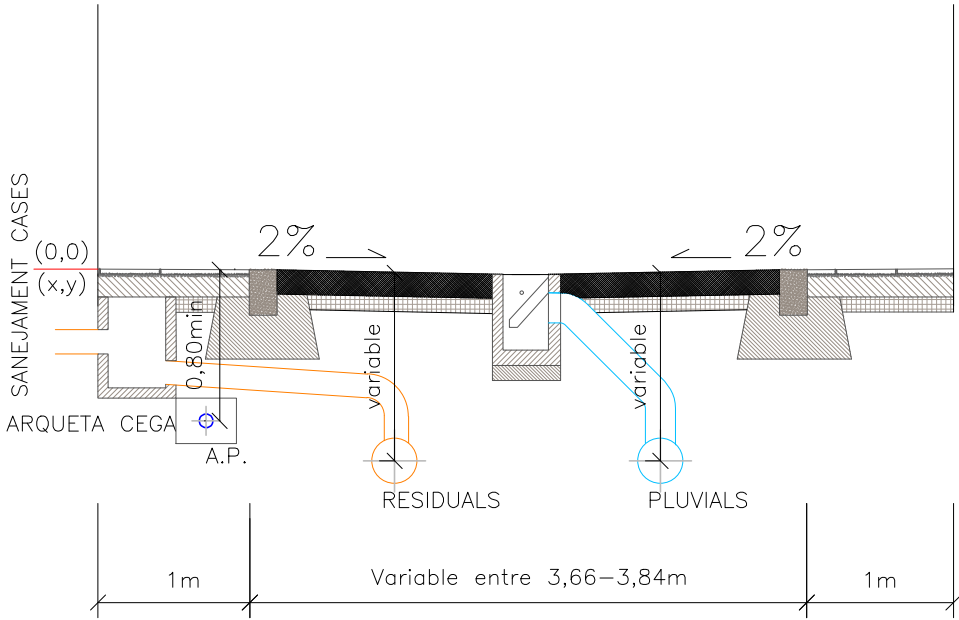
LLEGGENDA

- Terreny actual
- Rasant paviment
- Rasant excavació

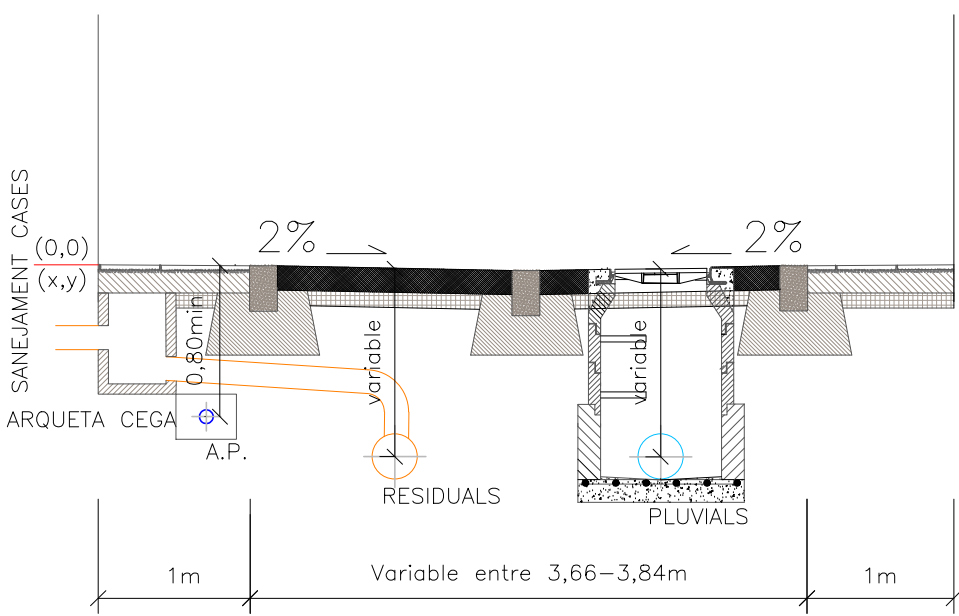
Escales perfil longitudinal
EH: 1/400
EV: 1/100

CARRER SANT JOSEP

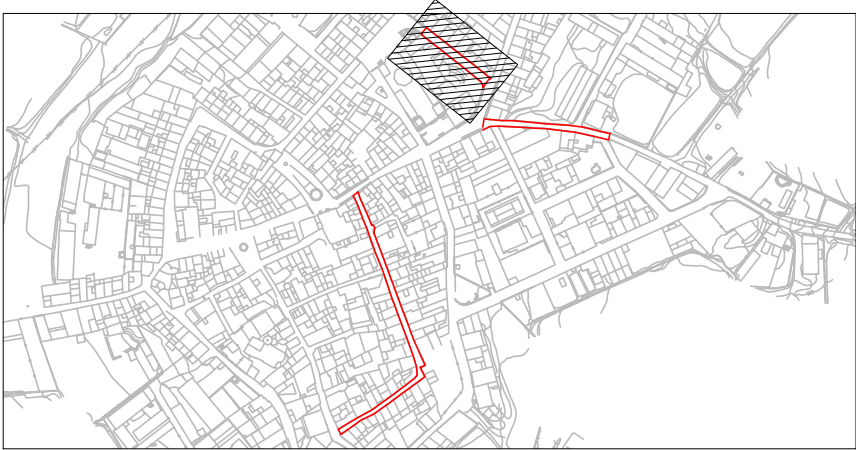
IMPLANTACIÓ SERVEIS EMBORNAL I PERICONS SANEJAMENT



IMPLANTACIÓ SERVEIS POU PLUVIALS-RESIDUAL



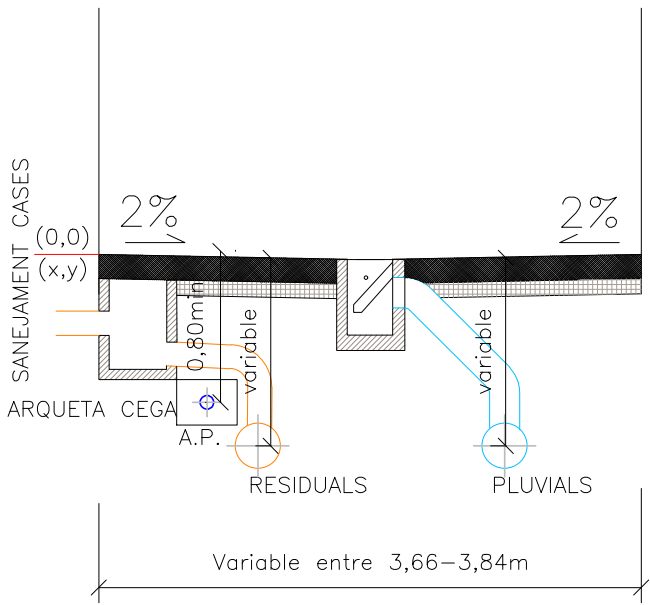
SITUACIÓ



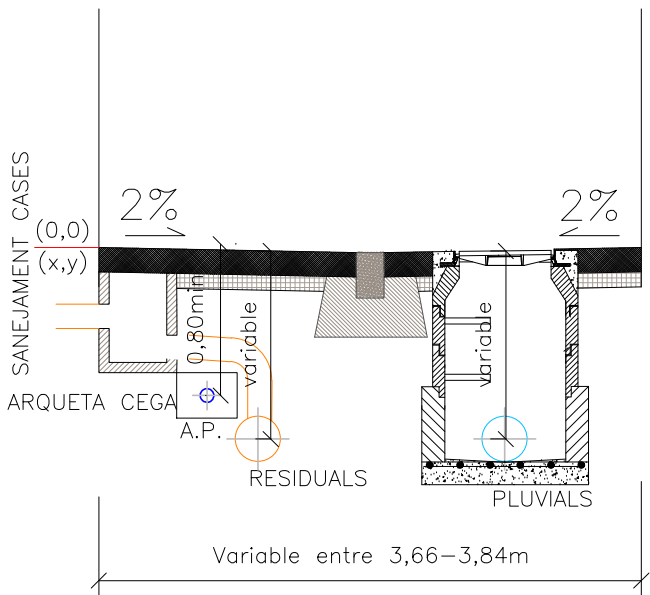
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: SERGI RAMON ESCARRÉ / num:11770 el dia 15/10/2021 a les 09:34:18

CARRER MOLI DEL MIG

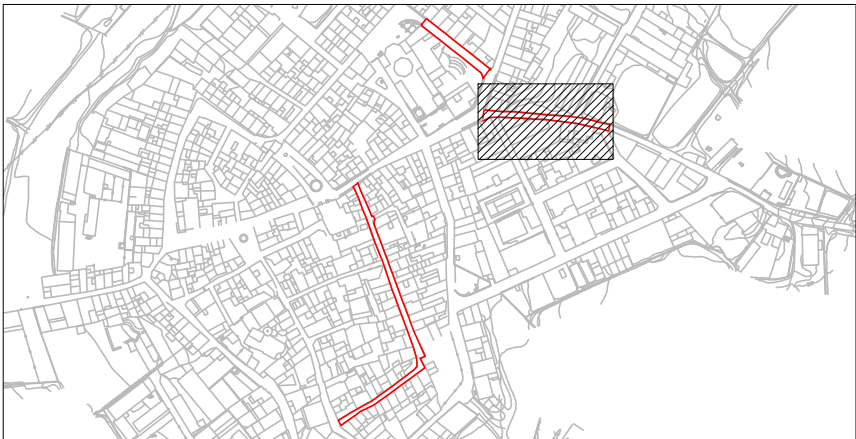
IMPLANTACIÓ SERVEIS EMBORNAL I PERICONES SANEJAMENT



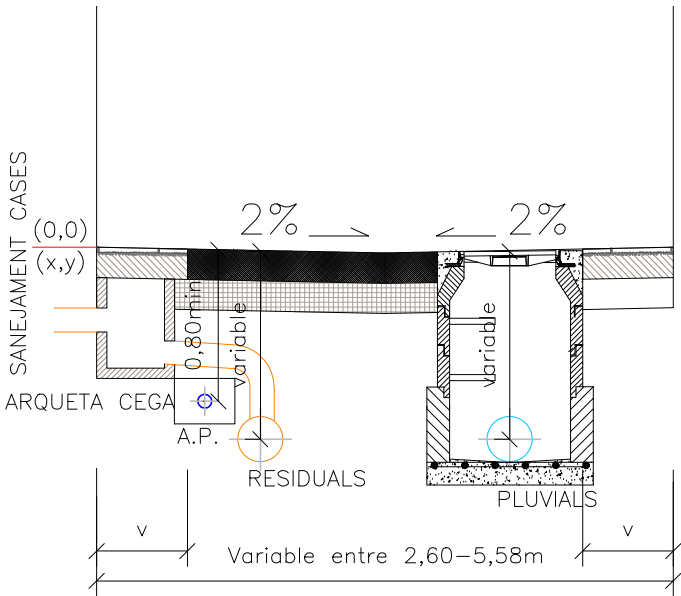
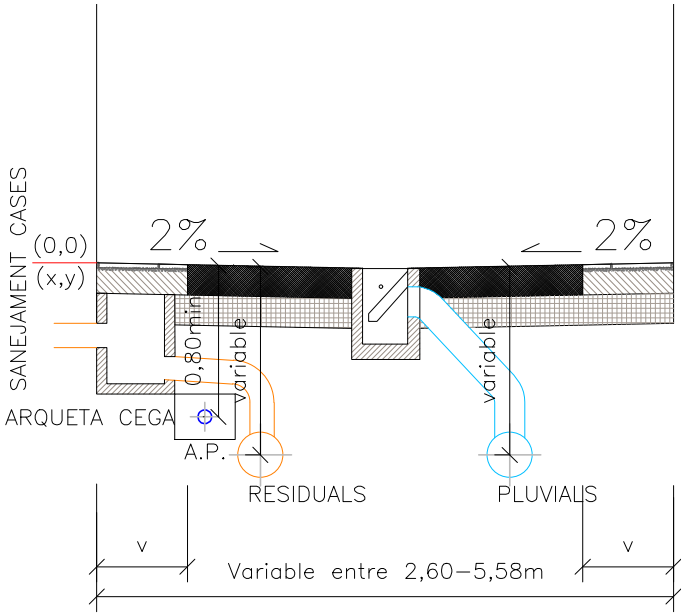
IMPLANTACIÓ SERVEIS POU PLUVIALS-RESIDUAL



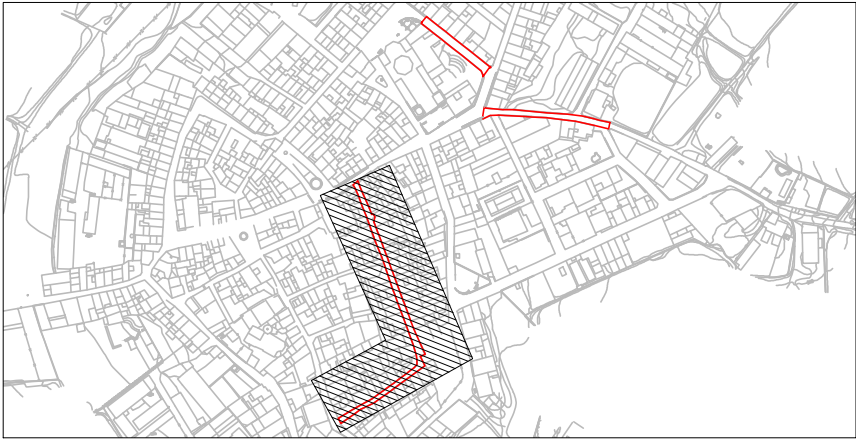
SITUACIÓ



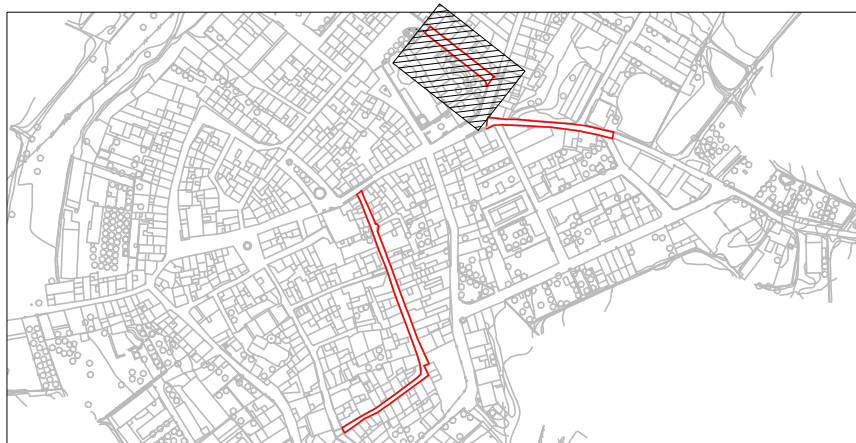
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: SERGI RAMON ESCARRÉ / num:11770 el dia 15/10/2021 a les 09:34:18



SITUACIÓ



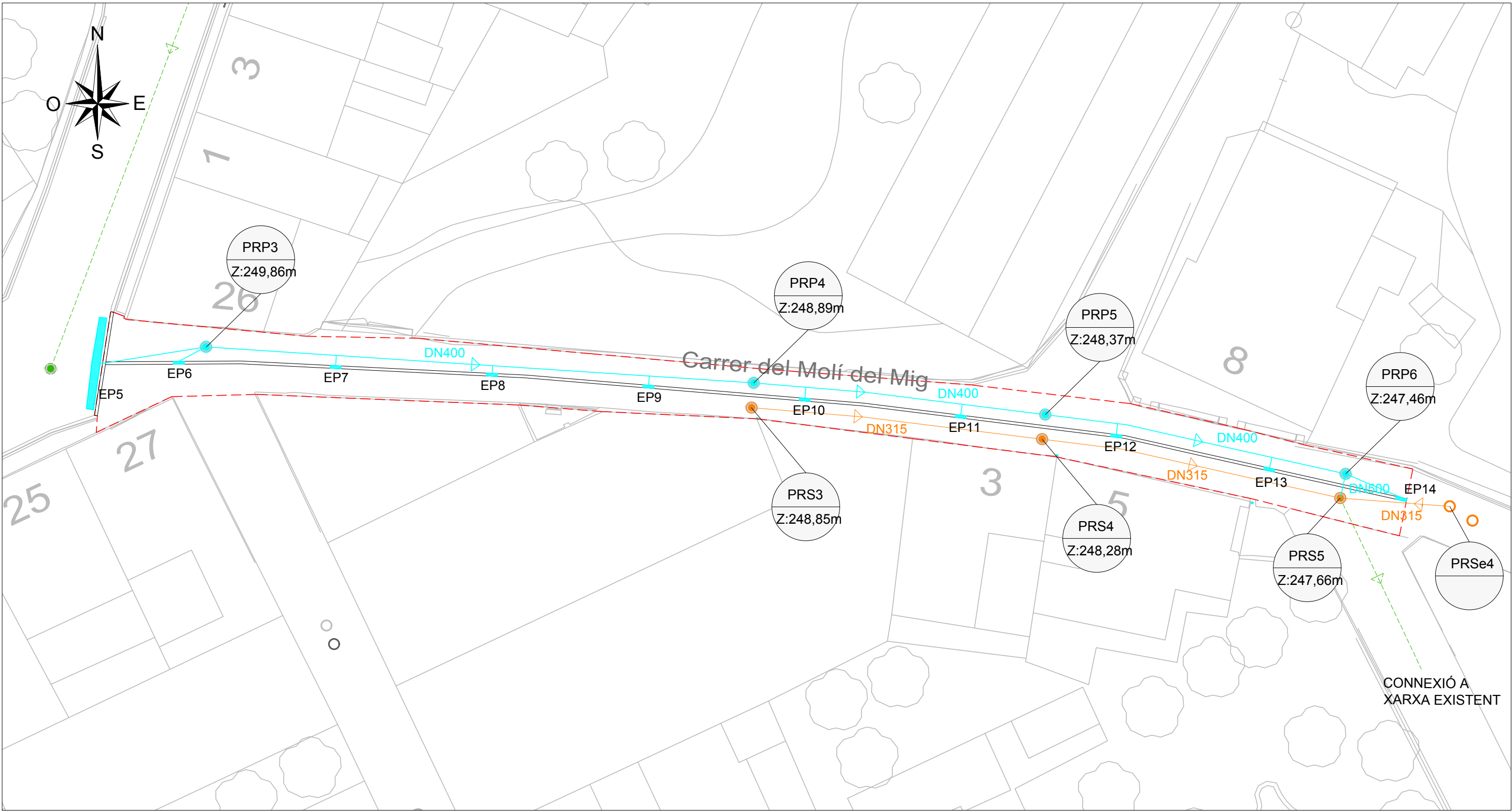
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: SERGI RAMON ESCARRÉ / num:11770 el dia 15/10/2021 a les 09:34:18



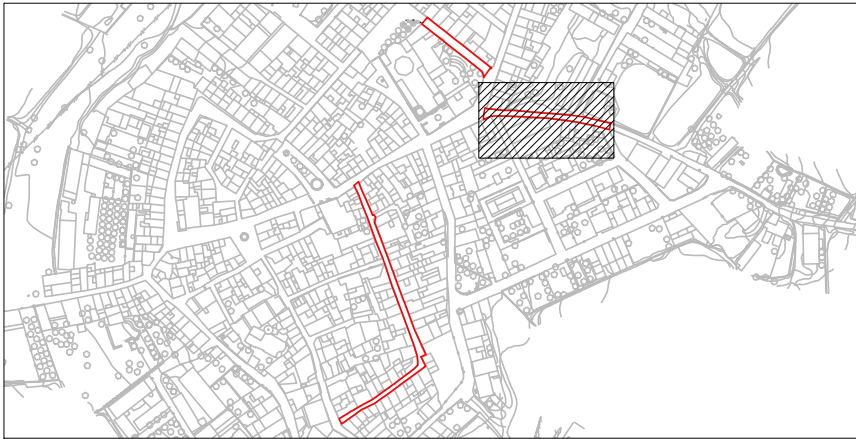
LLEGENDA

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | ÀMBIT ACTUACIÓ |  | POU DE REGISTRE PLUVIAL DN int: 100cm |
|  | CANONADA DE RESIDUALS-
Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8 |  | EMBORNAL- Reixa interceptora amb canonada de PEAD sn8 DN 200 per pluvials |
|  | POU DE REGISTRE RESIDUALS DN int: 100cm |  | IDENTIFICADOR POU
COTA INTERIOR POU |
|  | ARQUETA CEGA SANEJAMENT 45x45cm +
ESCOMESA CLAVEGUERAM DN 160 |  | XARXA SANEJAMENT EXISTENT |
|  | CANONADA DE PLUVIALS
Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8 | | NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les
escomeses existents per a realitzar les noves. |

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89F58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



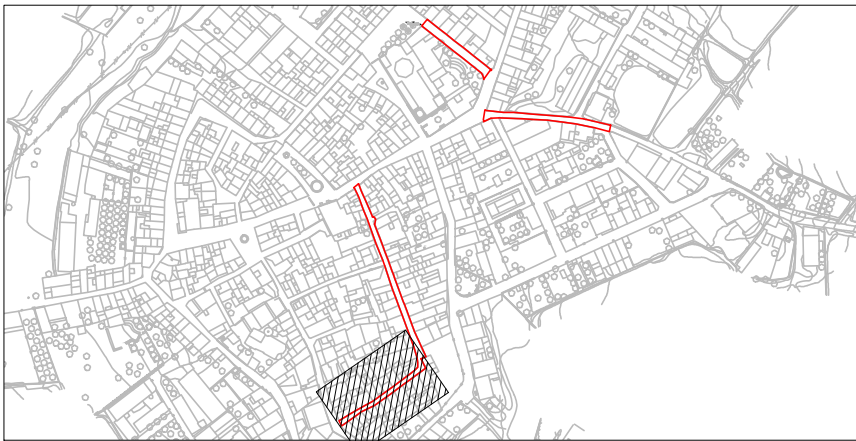
LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ		POU DE REGISTRE PLUVIAL DN int: 100cm
	CANONADA DE RESIDUALS- Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8		EMBORNAL- Reixa interceptora amb canonada de PEAD sn8 DN 200 per pluvials
	POU DE REGISTRE RESIDUALS DN int: 100cm		IDENTIFICADOR POU COTA INTERIOR POU
	ARQUETA CEGA SANEJAMENT 45x45cm + ESCOMESA CLAVEGUERAM DN 160		XARXA SANEJAMENT EXISTENT
	CANONADA DE PLUVIALS Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8	NOTA: En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



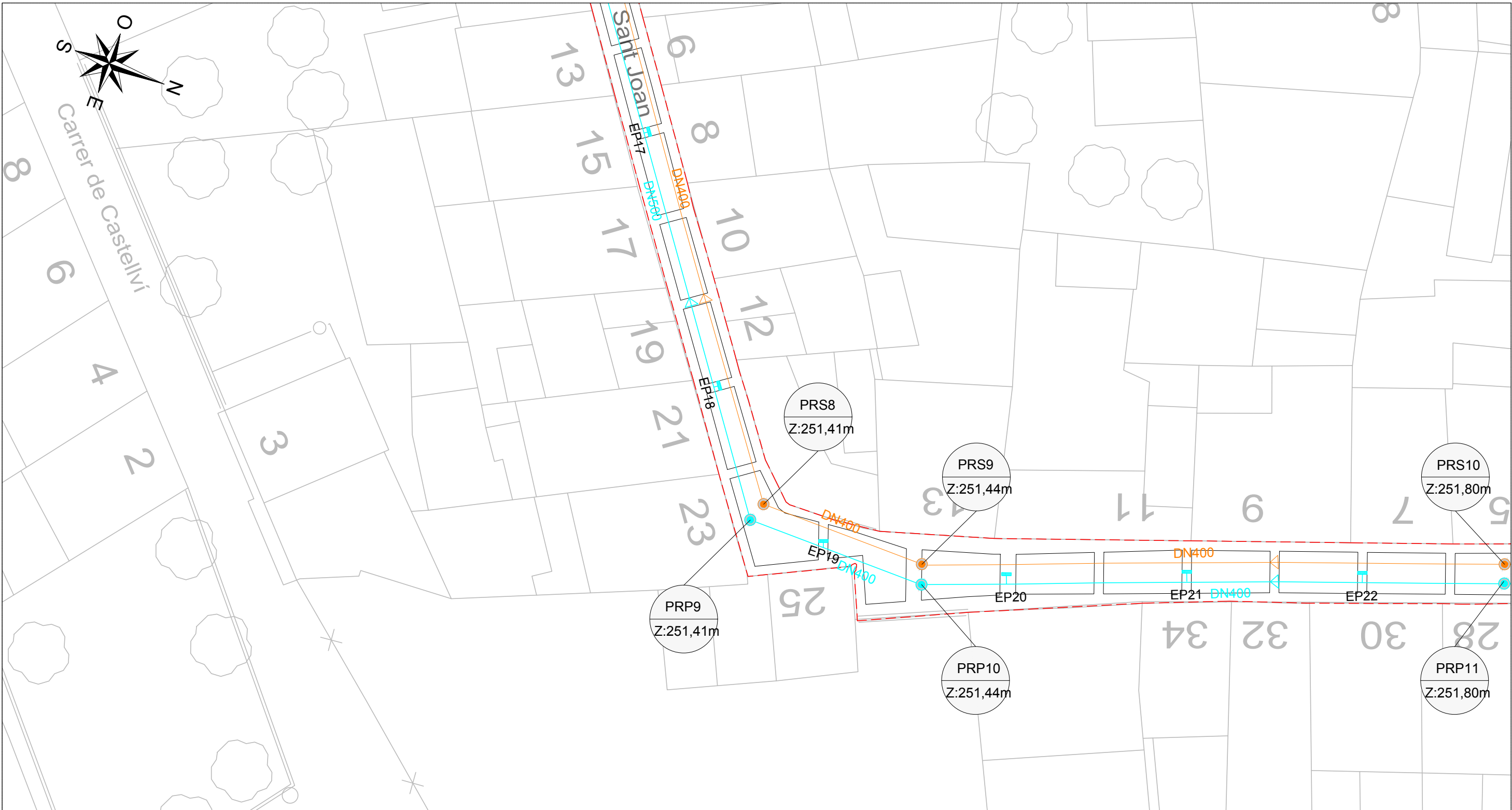
SITUACIÓ



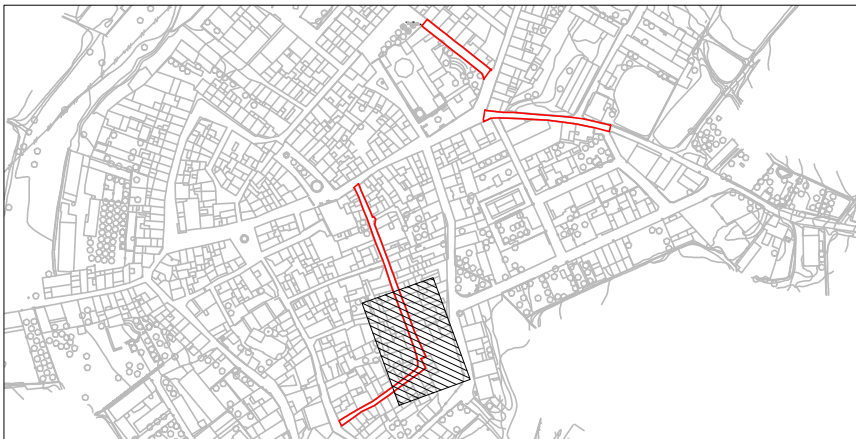
LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ		POU DE REGISTRE PLUVIAL DN int: 100cm
	CANONADA DE RESIDUALS- Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8		EMBORNAL- Reixa interceptora amb canonada de PEAD sn8 DN 200 per pluvials
	POU DE REGISTRE RESIDUALS DN int: 100cm		IDENTIFICADOR POU COTA INTERIOR POU
	ARQUETA CEGA SANEJAMENT 45x45cm + ESCOMESA CLAVEGUERAM DN 160		XARXA SANEJAMENT EXISTENT
	CANONADA DE PLUVIALS Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8	NOTA: En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

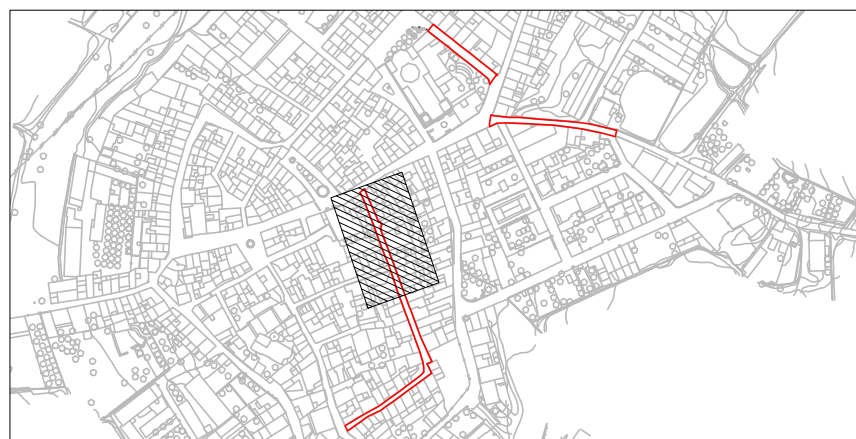


SITUACIÓ



LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ		POU DE REGISTRE PLUVIAL DN int: 100cm
	CANONADA DE RESIDUALS- Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8		EMBORNAL- Reixa interceptora amb canonada de PEAD sn8 DN 200 per pluvials
	POU DE REGISTRE RESIDUALS DN int: 100cm		IDENTIFICADOR POU COTA INTERIOR POU
	ARQUETA CEGA SANEJAMENT 45x45cm + ESCOMESA CLAVEGUERAM DN 160		XARXA SANEJAMENT EXISTENT
	CANONADA DE PLUVIALS Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8	NOTA: En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.	

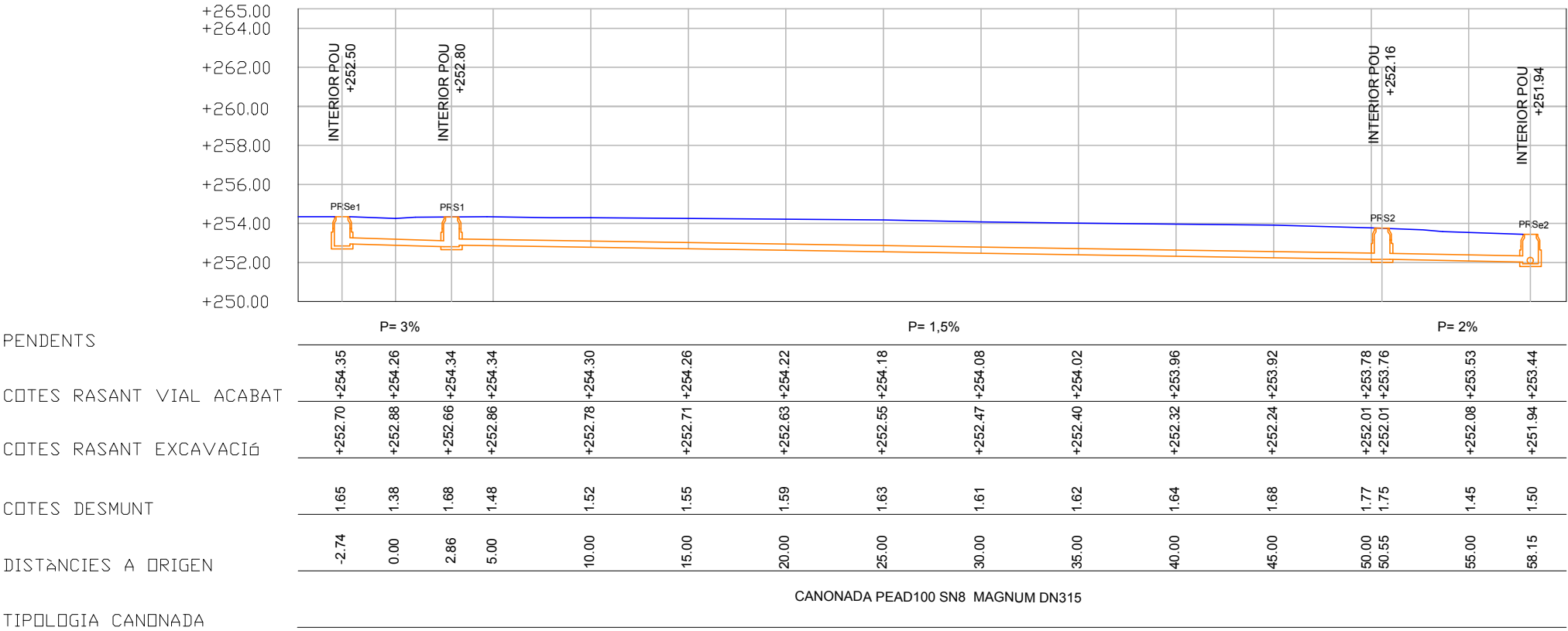


LLEGENDA

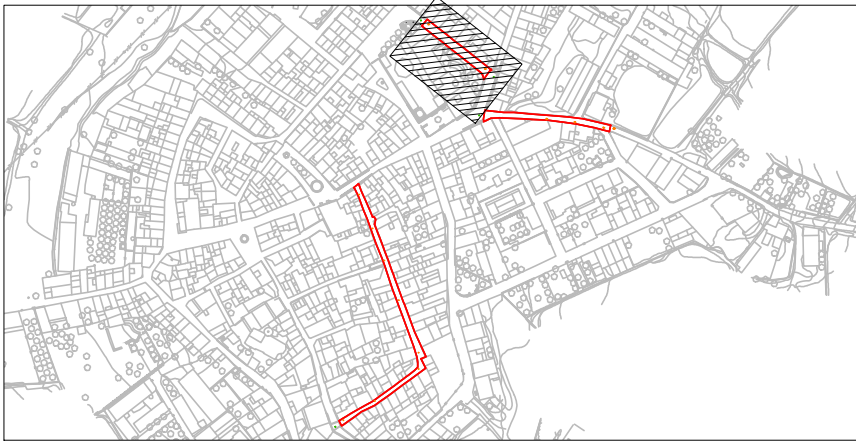
- | | | | |
|---|--|---|---|
|  | ÀMBIT ACTUACIO |  | POU DE REGISTRE PLUVIAL DN int: 100cm |
|  | CANONADA DE RESIDUALS-
Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8 |  | EMBORNAL- Reixa interceptora amb canonada de PEAD sn8 DN 200 per pluvials |
|  | POU DE REGISTRE RESIDUALS DN int: 100cm |  | IDENTIFICADOR POU
COTA INTERIOR POU |
|  | ARQUETA CEGA SANEJAMENT 45x45cm +
ESCORESA CLAVEGUERAM DN 160 |  | XARXA SANEJAMENT EXISTENT |
|  | CANONADA DE PLUVIALS
Tub polietilè corrugat exterior magnum SN8 | | NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les |

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les
escomeses existents per a realitzar les noves.

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOSEP



SITUACIÓ



LLEGENDA

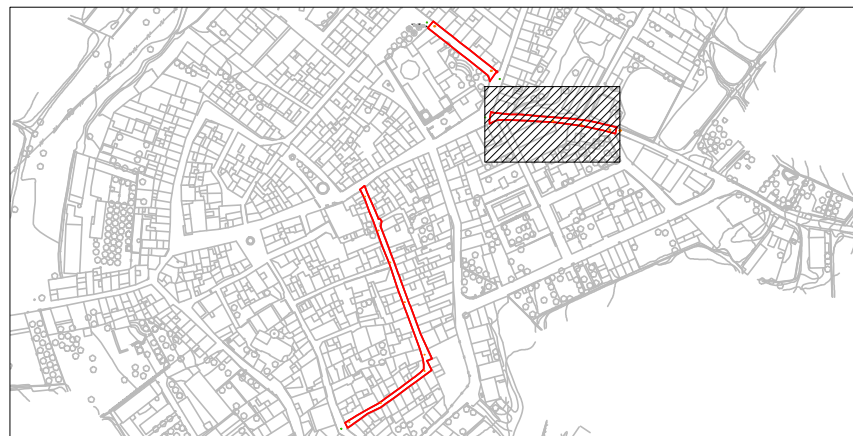
- Rasant paviment
- Rasant excavació RESIDUALS

Escales perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7018904AAB95DF58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

TIPOLOGIA CANONADA

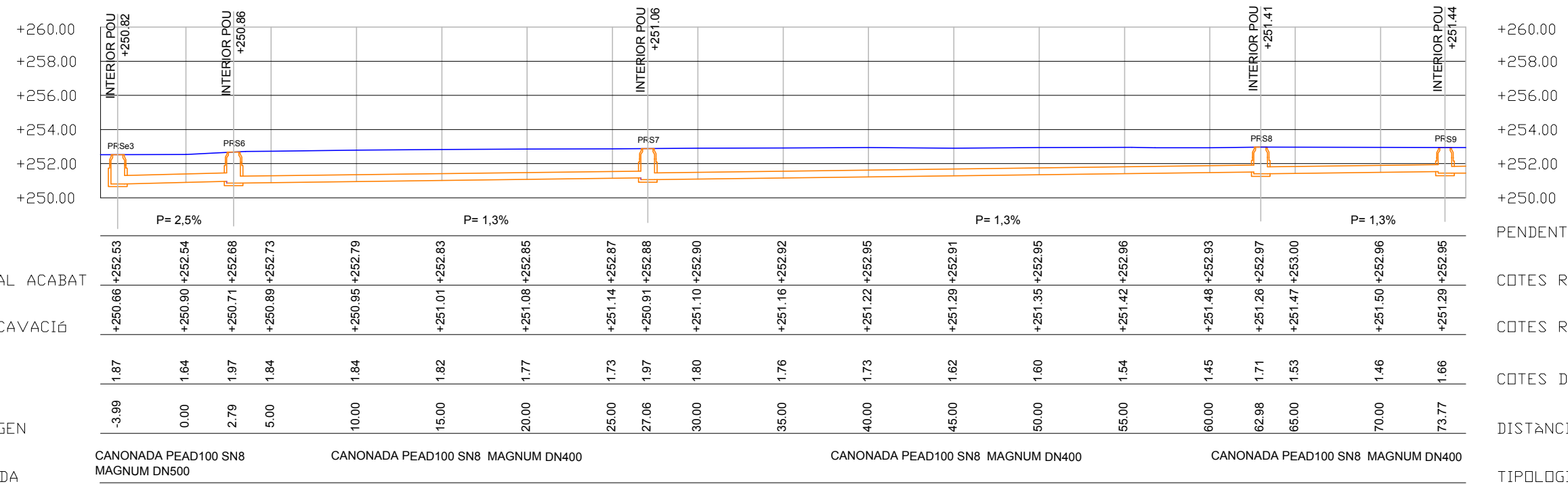
CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN315



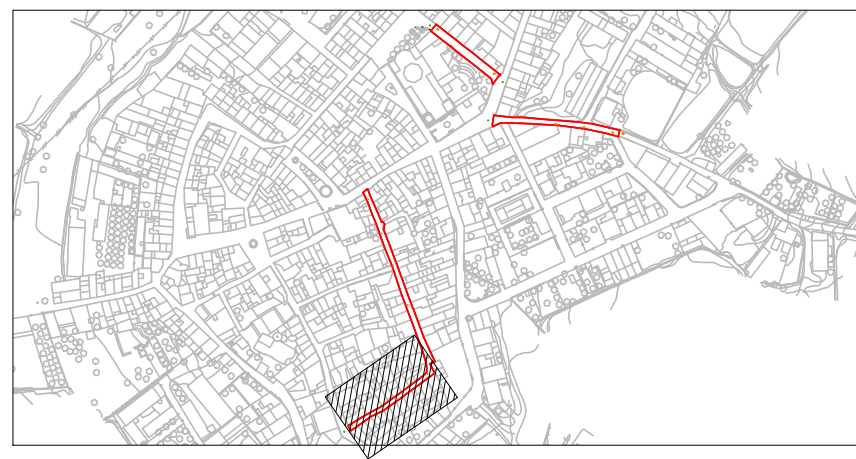
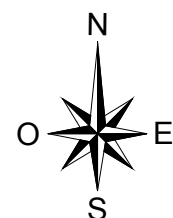
— Rasant paviment
— Rasant excavació RESIDUALS

Escalas perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOAN



SITUACIÓ



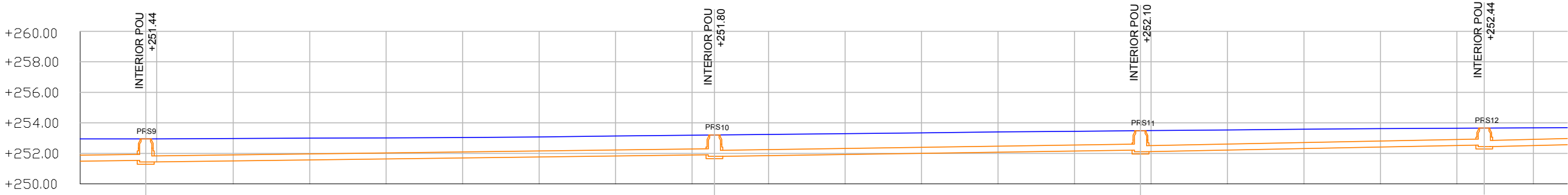
LLEGENDA

— Rasant paviment
— Rasant excavació RESIDUALS

Escalas perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PERFIL LONGITUDINAL CARRER FORTUNY



PENDENTS

COTES RASANT VIAL ACABAT

COTES RASANT EXCAVACIÓ

COTES DESMUNT

DISTÀNCIES A ORIGEN

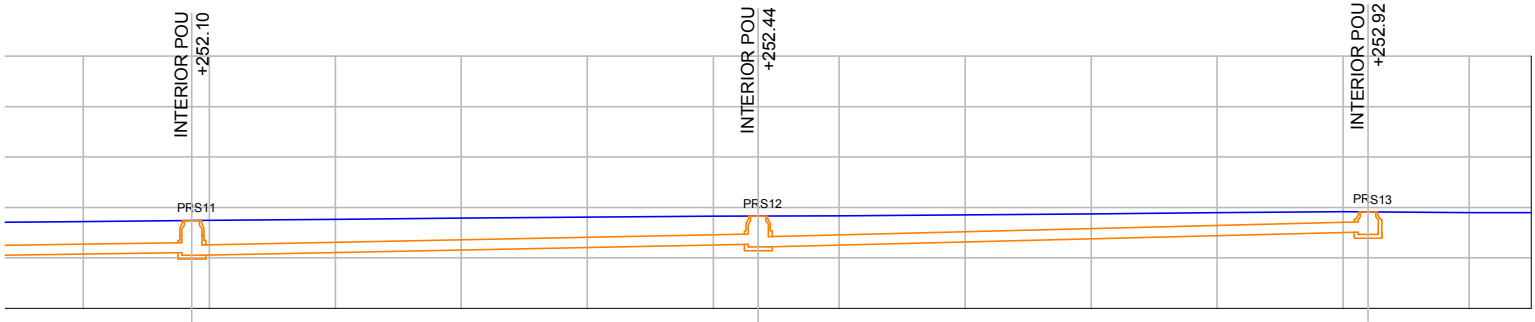
TIPOLOGIA CANONADA

	P= 1,3%										P= 1,5%										P= 2%									
	+252.95	+252.95	+252.95	+252.97	+253.00	+253.01	+253.04	+253.08	+253.14	+253.19	+253.20	+253.24	+253.29	+253.34	+253.40	+253.44	+253.48	+253.49	+253.53	+253.58	+253.62	+253.65	+253.65	+253.67						
	+251.49	+251.29	+251.44	+251.51	+251.57	+251.63	+251.70	+251.76	+251.82	+251.89	+251.65	+251.85	+251.93	+252.00	+252.07	+252.15	+251.95	+252.11	+252.21	+252.31	+252.41	+252.51	+252.28	+252.51						
	1.46	1.66	1.51	1.46	1.43	1.38	1.34	1.32	1.32	1.30	1.55	1.39	1.36	1.34	1.33	1.29	1.53	1.38	1.32	1.27	1.21	1.14	1.37	1.16						
	0.00	4.28	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	41.45	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	69.31	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	91.78	95.00						

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400



	P= 2%										P= 2,5%																			
	+253.44	+253.48	+253.49	+253.53	+253.58	+253.62	+253.65	+253.65	+253.67	+253.71	+253.75	+253.80	+253.83	+253.82	+253.80	+253.80														
	+252.15	+251.95	+252.11	+252.21	+252.31	+252.41	+252.51	+252.28	+252.51	+252.64	+252.76	+252.89	+253.01	+252.77																
	1.29	1.53	1.38	1.32	1.27	1.21	1.14	1.37	1.16	1.07	0.99	0.91	0.82	1.05																
	65.00	69.31	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	91.78	95.00	100.00	105.00	110.00	115.00	115.99	120.00	125.00														

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

PENDENTS

COTES RASANT VIAL ACABAT

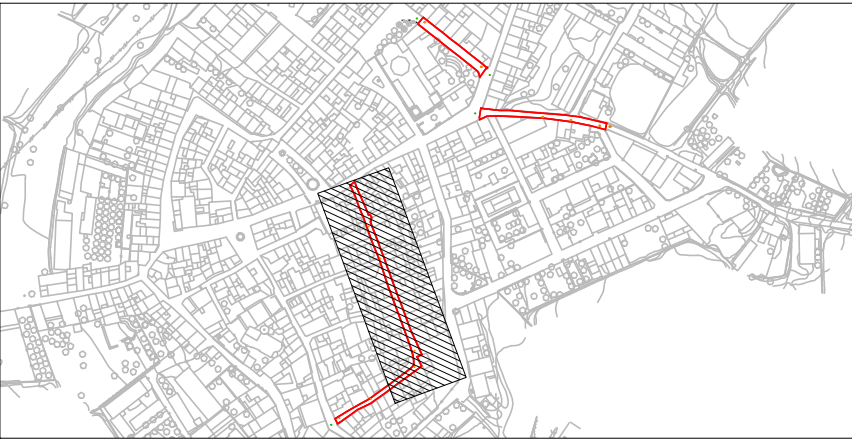
COTES RASANT EXCAVACIÓ

COTES DESMUNT

DISTÀNCIES A ORIGEN

TIPOLOGIA CANONADA

SITUACIÓ

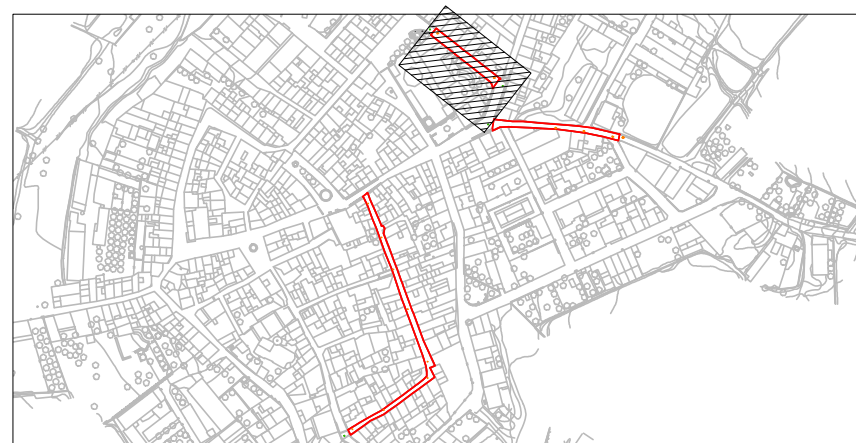
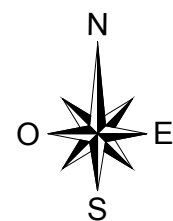
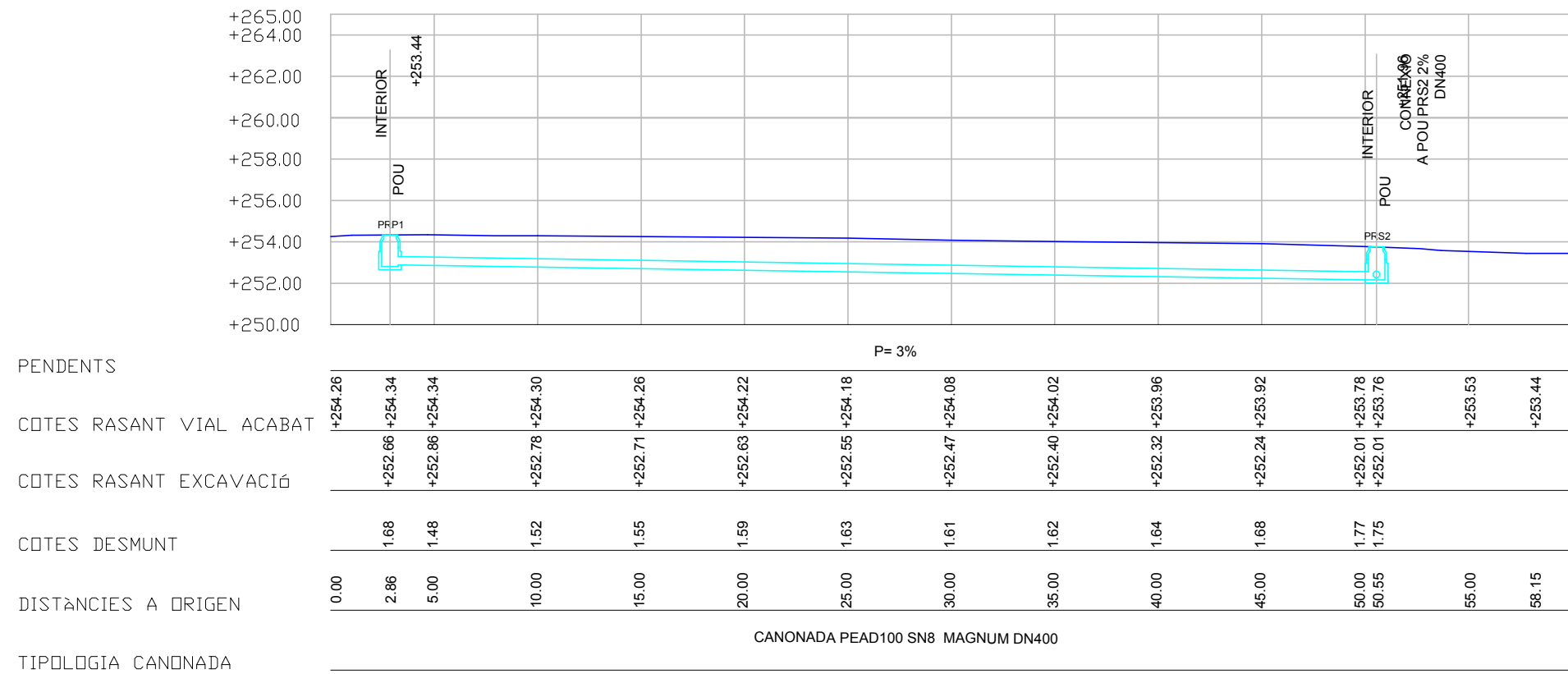


LLEGENDA

- Rasant paviment
- Rasant excavació RESIDUALS

Escales perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOSEP



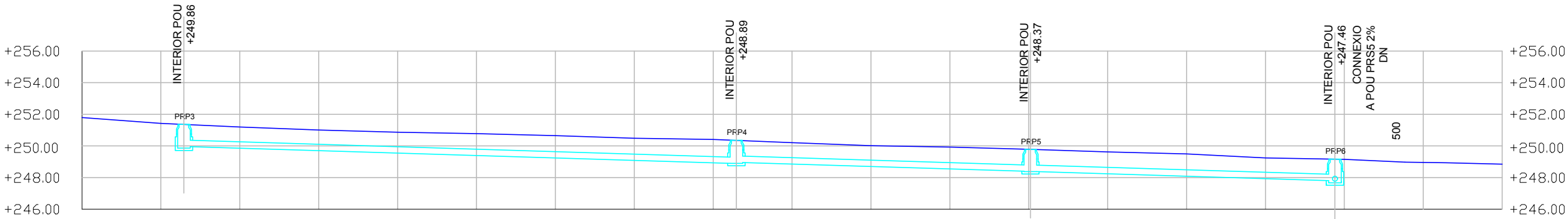
LLEGENDA

— Rasant paviment
— Rasant excavació PLUVIALS

Escalas perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PERFIL LONGITUDINAL CARRER MOLI DEL MIG



PENDENTS

COTES RASANT VIAL ACABAT

COTES RASANT EXCAVACIÓ

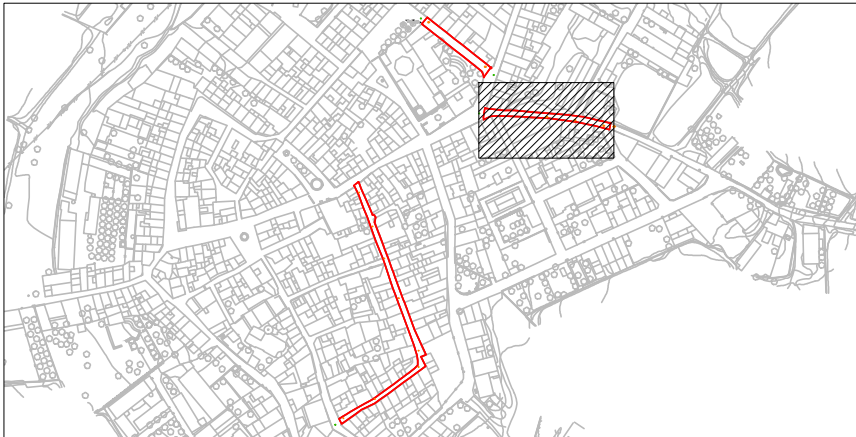
COTES DESMUNT

DISTÀNCIES A ORIGEN

TIPOLOGIA CANONADA

	P= 3,1%										P= 3,1%					P= 3,1%				
+251.79	+251.42	+251.36	+251.20	+251.02	+250.87	+250.78	+250.65	+250.48	+250.41	+250.35	+250.21	+250.01	+249.92	+249.78	+249.62	+249.50	+249.24	+249.16	+249.15	+248.95
	+249.71	+249.86	+249.72	+249.55	+249.40	+249.24	+249.09	+248.93	+248.75	+248.86	+248.70	+248.55	+248.23	+248.24	+248.08	+247.93	+247.51			
	1.65	1.34	1.30	1.32	1.38	1.41	1.39	1.48	1.60	1.35	1.31	1.37	1.55	1.38	1.42	1.31	1.65			
0.00	5.00	6.46	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	41.46	45.00	50.00	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	79.40	80.00	85.00
	CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400										CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400					CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400				

SITUACIÓ



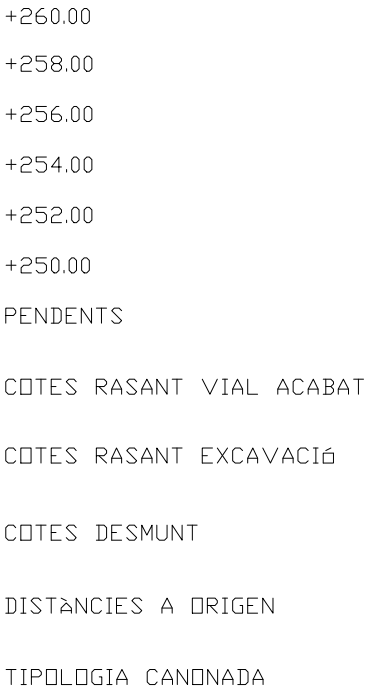
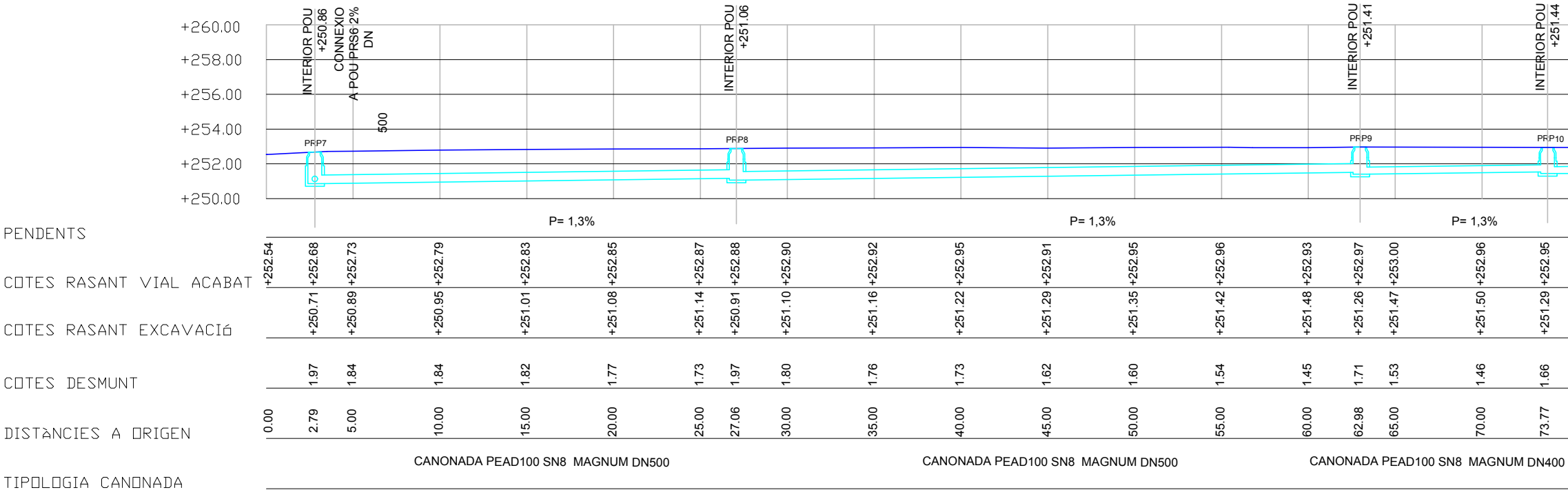
LLEGENDA

- Rasant paviment
- Rasant excavació PLUVIALS

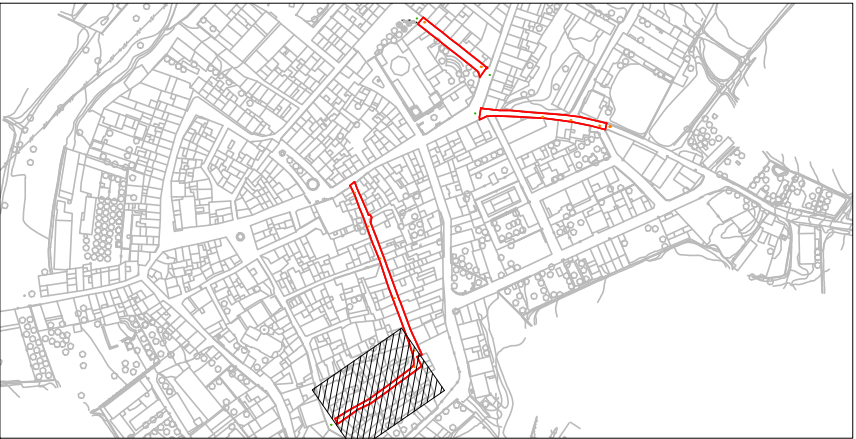
Escala perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PERFIL LONGITUDINAL CARRER SANT JOAN



SITUACIÓ



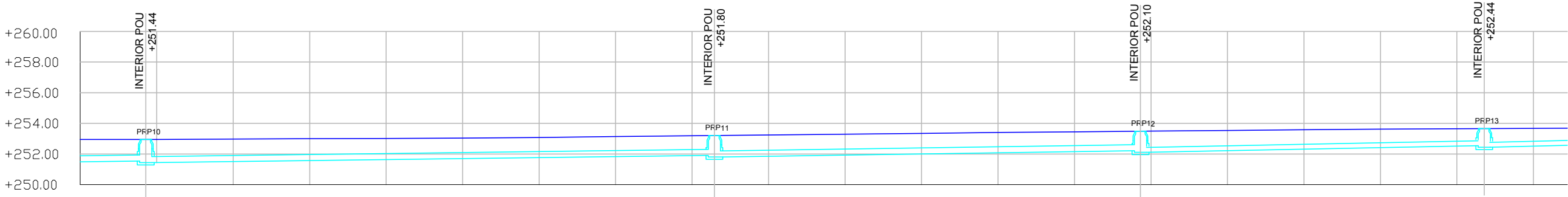
LLEGENDA

- Rasant paviment
- Rasant excavació PLUVIALS

Escala perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PERFIL LONGITUDINAL CARRER FORTUNY



PENDENTS

COTES RASANT VIAL ACABAT

COTES RASANT EXCAVACIÓ

COTES DESMUNT

DISTÀNCIES A ORIGEN

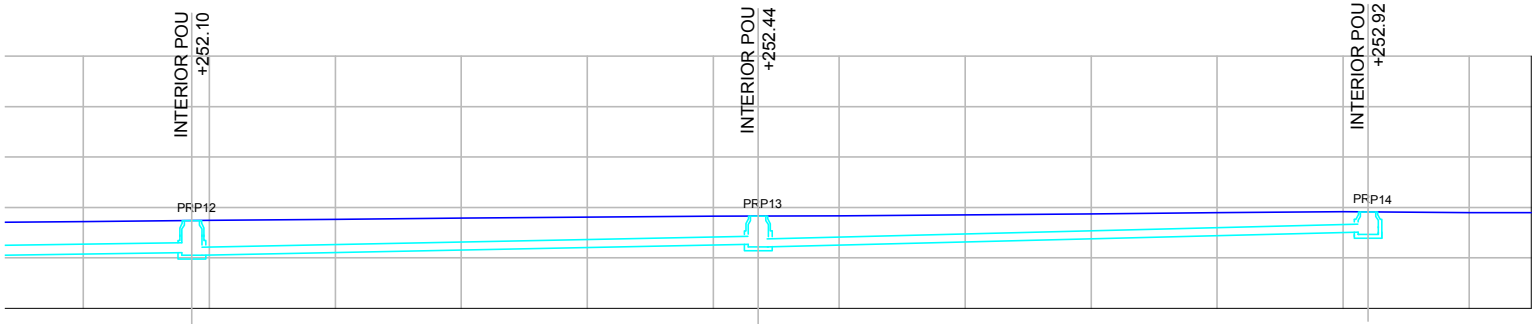
TIPOLOGIA CANONADA

P= 1,3%										P= 1,5%										P= 2%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0.00		1.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN400

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN315



P= 2%										P= 2,5%																																																							
65.00	1.29	+252.15	+253.44	69.31	1.53	+251.95	+253.48	70.00	1.38	+252.11	+253.49	75.00	1.32	+252.21	+253.53	80.00	1.27	+252.31	+253.58	85.00	1.21	+252.41	+253.62	90.00	1.14	+252.51	+253.65	91.78	1.37	+252.28	+253.65	95.00	1.16	+252.51	+253.67	100.00	1.07	+252.64	+253.71	105.00	0.99	+252.76	+253.75	110.00	0.91	+252.89	+253.80	115.00	0.82	+253.01	+253.83	115.99	1.05	+252.77	+253.82	120.00				+253.80	125.00				+253.80

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN315

CANONADA PEAD100 SN8 MAGNUM DN315

PENDENTS

COTES RASANT VIAL ACABAT

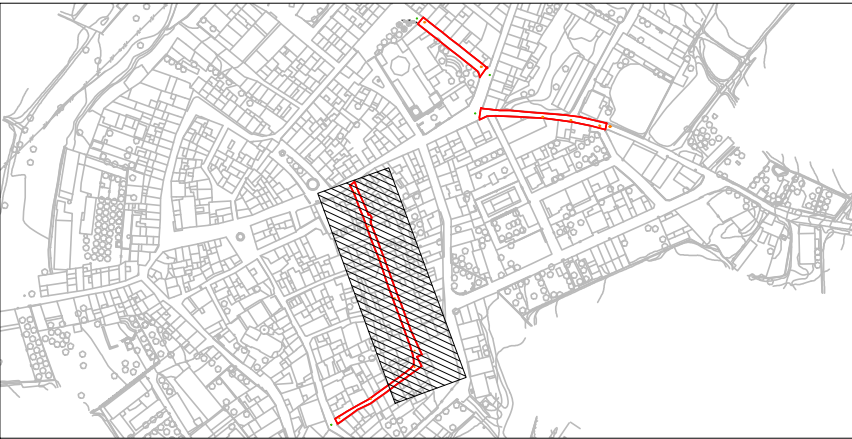
COTES RASANT EXCAVACIÓ

COTES DESMUNT

DISTÀNCIES A ORIGEN

TIPOLOGIA CANONADA

SITUACIÓ

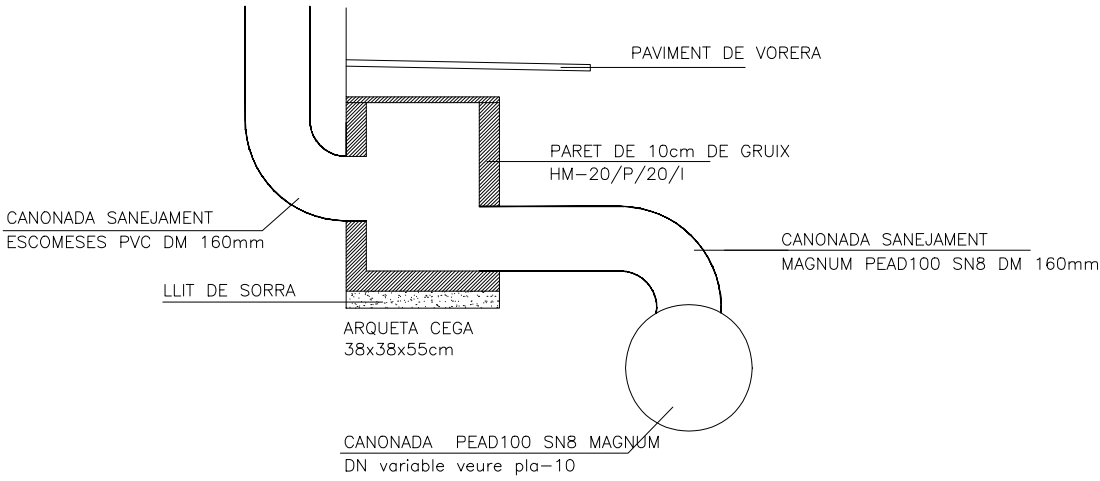


LLEGENDA

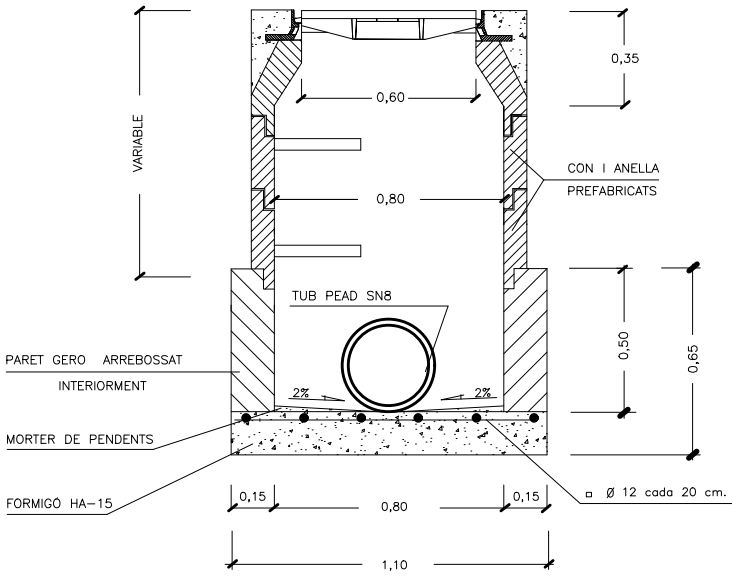
- Rasant paviment
- Rasant excavació PLUVIALS

Escala perfil longitudinal
EH: 1/300
EV: 1/300

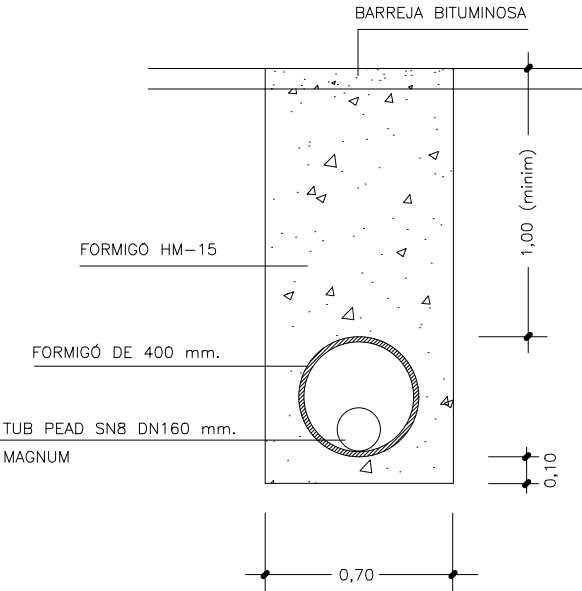
DETALL ARQUETA CEGA-CONNEXIÓ ESCOMESA



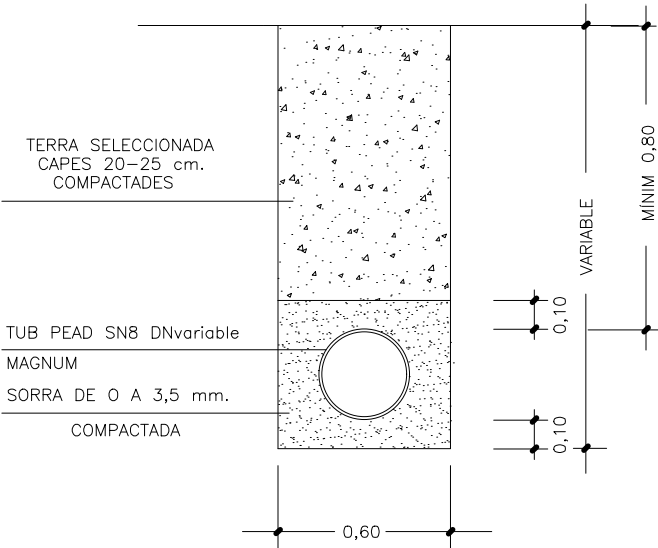
POU DE REGISTRE PREFABRICAT
RESIDUALS
ALCADA < 2.00 m



RASES CREUAMENT CARRETERA



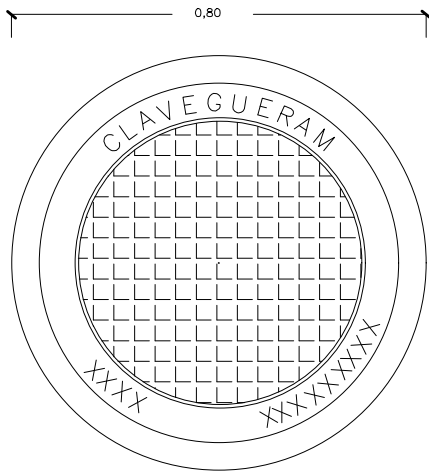
RASES TIPUS



CARREGA DE TRENCAT 40 TN.

TOTAL	BASTIMENT	TAPA
Kgs. 65	Kgs. 30	Kgs. 35

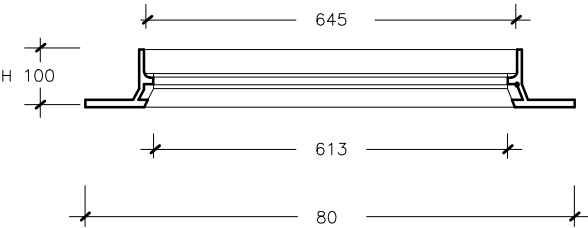
TAPA i BASTIMENT POU REGISTRABLE



PLANTA TAPA

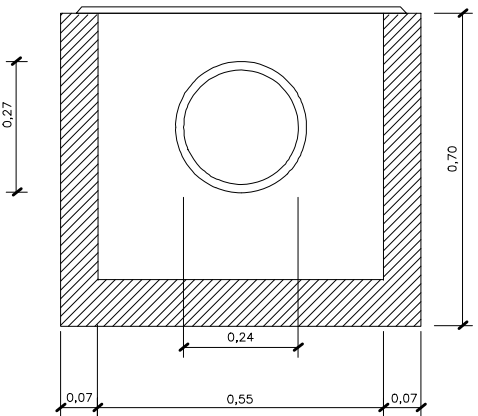
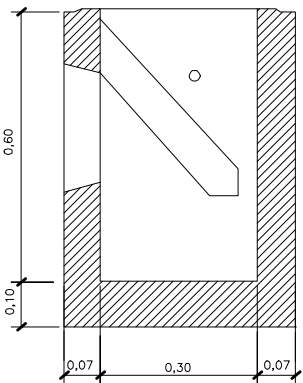


SECCIÓ TAPA

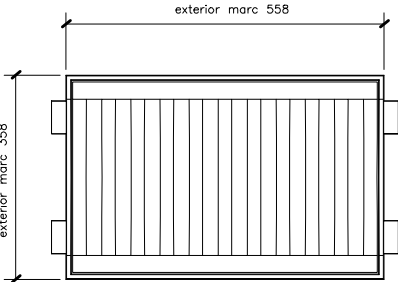


SECCIÓ BASTIMENT

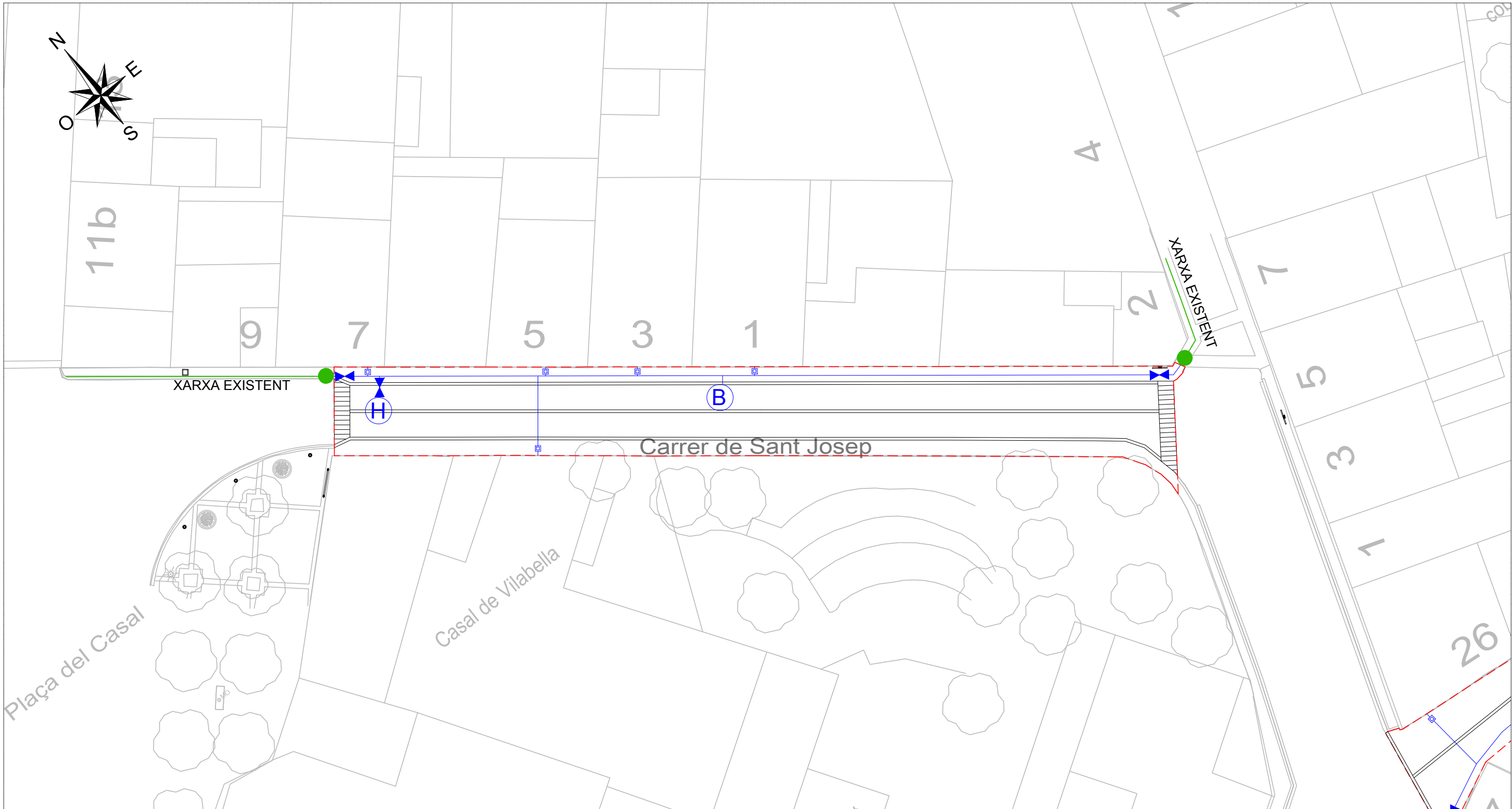
CAIXA EMBORNAL DETALL EMBORNAL



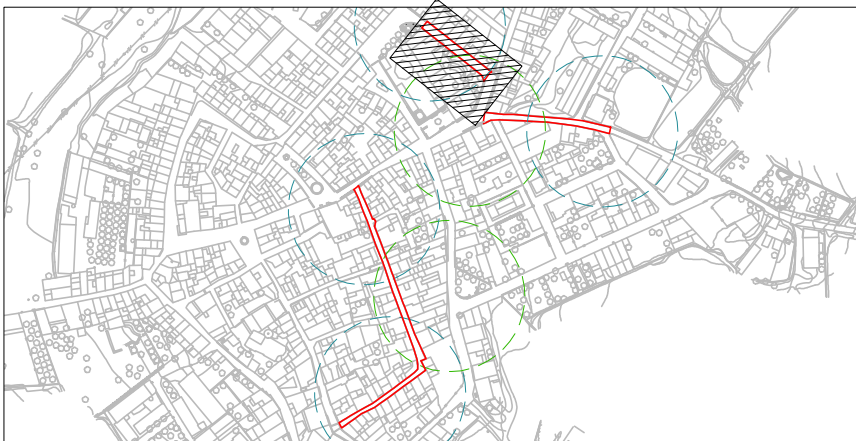
TAPA EMBORNAL B-22BD FUNDICIO DUCTIL



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ



LLEENDA

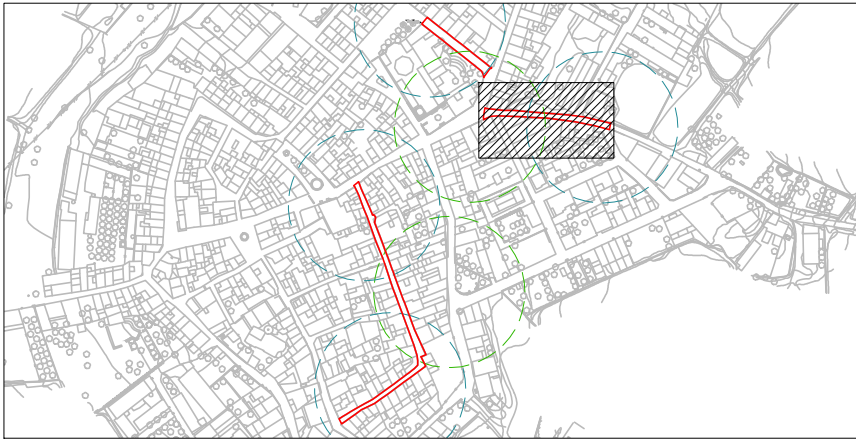
	ÀMBIT ACTUACIÓ		VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE ENTERRADA AMB CAPUTXÓ SUPERIOR
	XARXA AIGUA POTABLE POLIETIÉ PE100 PN10 DN110mm		HIDRANT
	ESCOMESA AIGUA POTABLE		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT 100m
	BOCA DE REG		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT EXISTENT 100m
			XARXA AIGUA POTABLE EXISTENT
			CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ

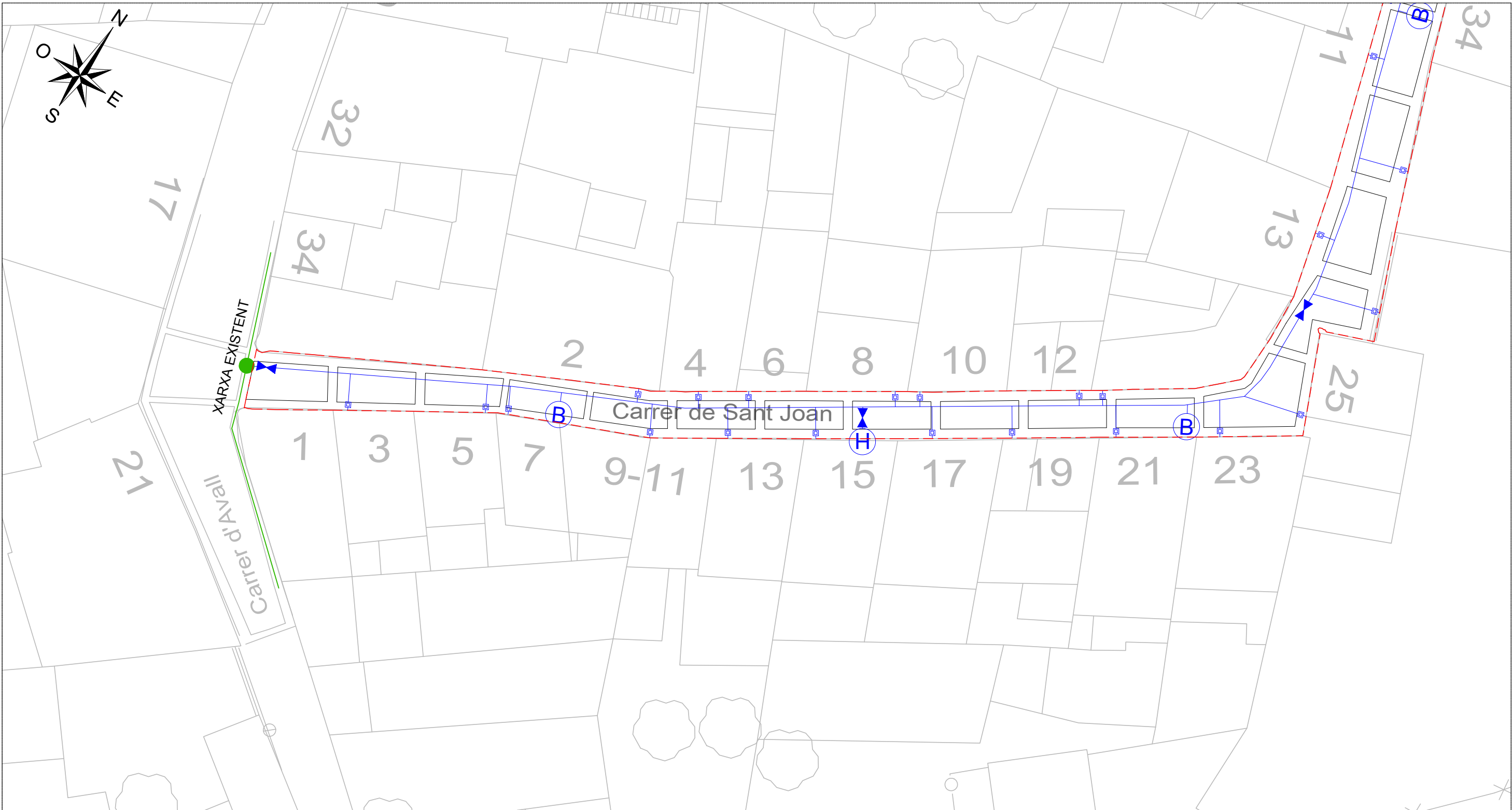


LLEGENDA

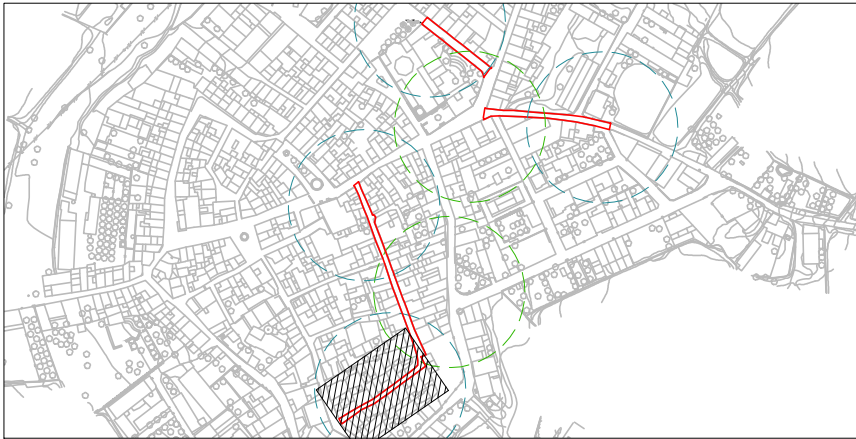
	ÀMBIT ACTUACIÓ		VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE ENTERRADA AMB CAPUTXÓ SUPERIOR
	XARXA AIGUA POTABLE POLIETIÉ PE100 PN10 DN110mm		HIDRANT
	ESCOMESA AIGUA POTABLE		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT 100m
	BOCA DE REG		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT EXISTENT 100m
			XARXA AIGUA POTABLE EXISTENT
			CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ

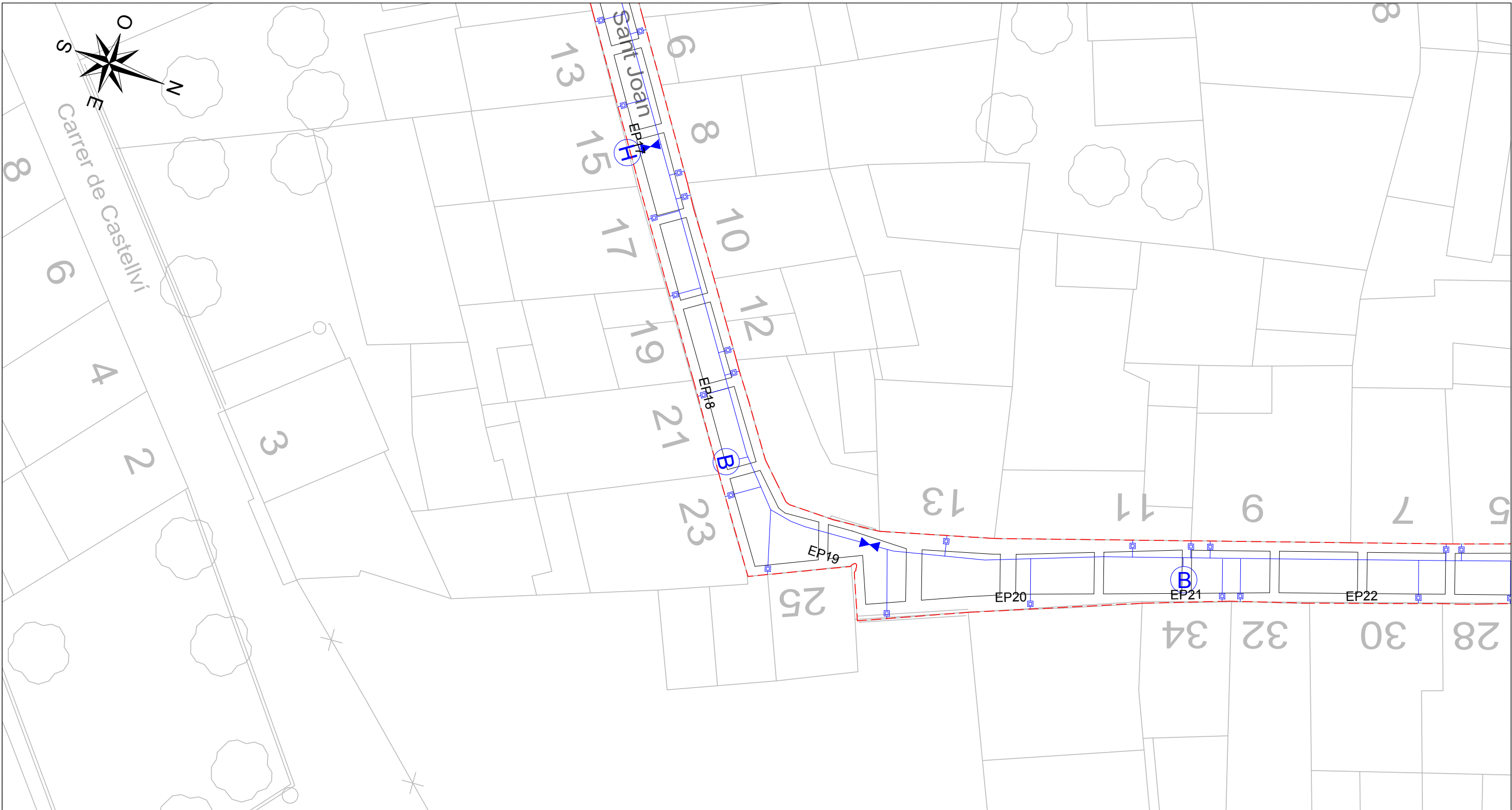


LLEGENDA

	ÀMBIT ACTUACIÓ		VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE ENTERRADA AMB CAPUTXÓ SUPERIOR
	XARXA AIGUA POTABLE POLIETILÈ PE100 PN10 DN110mm		HIDRANT
	ESCOMESA AIGUA POTABLE		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT 100m
	BOCA DE REG		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT EXISTENT 100m
			XARXA AIGUA POTABLE EXISTENT
			CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ

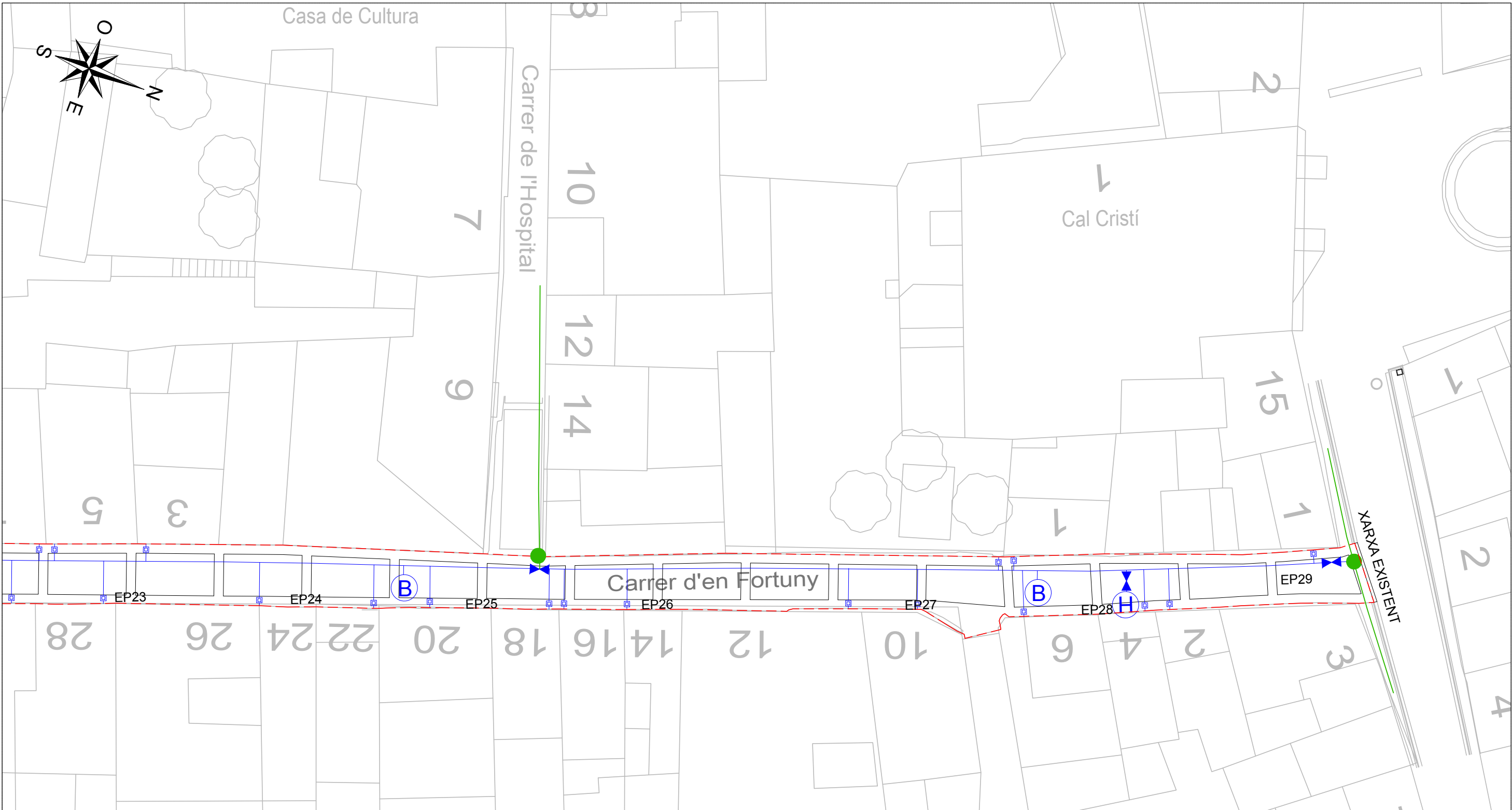


LLEGENDA

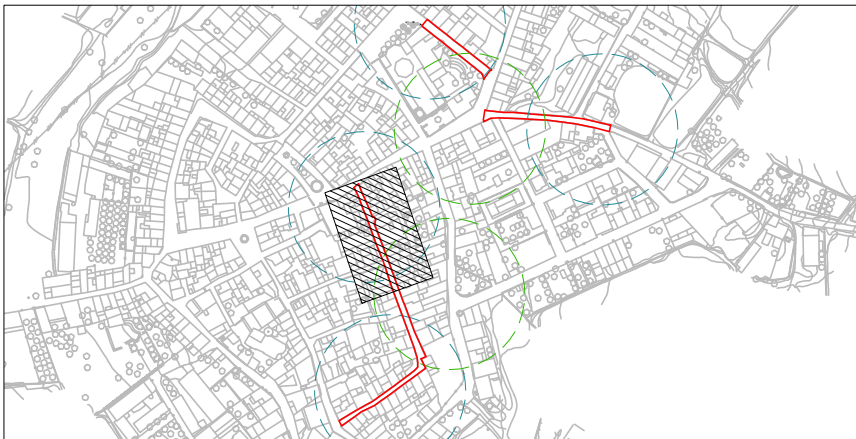
	ÀMBIT ACTUACIÓ		VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE ENTERRADA AMB CAPUTXÓ SUPERIOR
	XARXA AIGUA POTABLE POLIETIÉ PE100 PN10 DN110mm		HIDRANT
	ESCOMESA AIGUA POTABLE		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT 100m
	BOCA DE REG		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT EXISTENT 100m
			XARXA AIGUA POTABLE EXISTENT
			CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55



SITUACIÓ

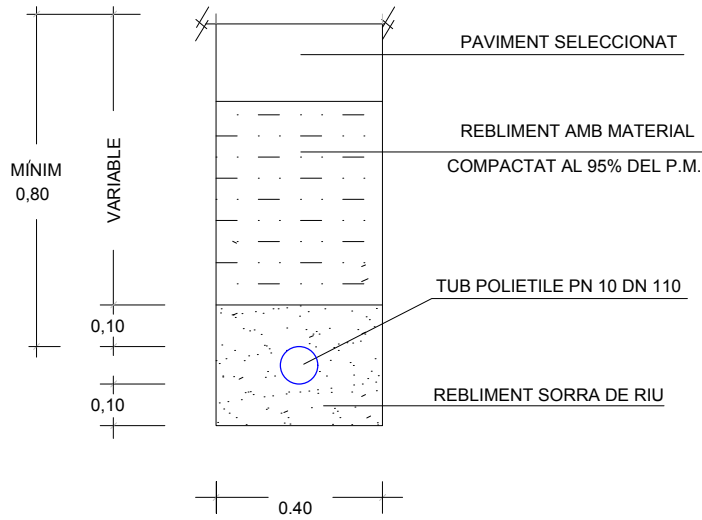


LLEGENDA

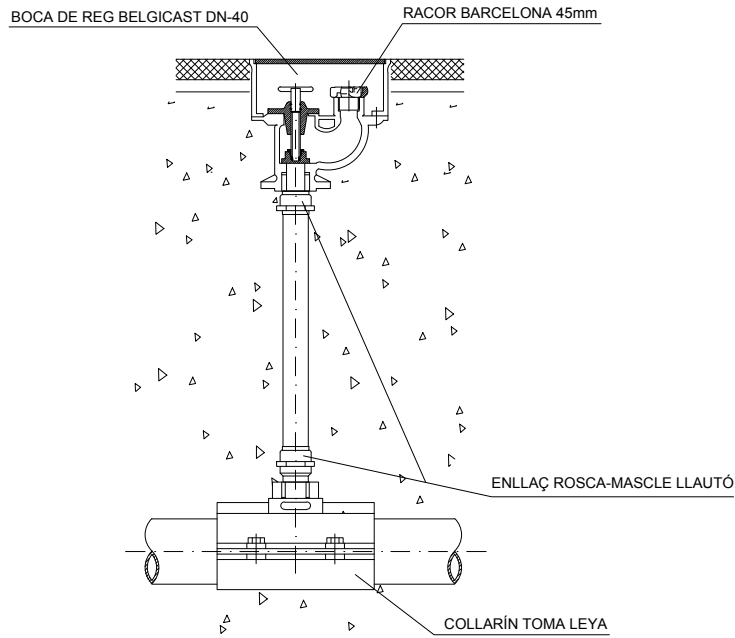
	ÀMBIT ACTUACIÓ		VÀLVULA DE COMPORTA HAWLE ENTERRADA AMB CAPUTXÓ SUPERIOR
	XARXA AIGUA POTABLE POLIETILÉ PE100 PN10 DN110mm		HIDRANT
	ESCOMESA AIGUA POTABLE		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT 100m
	BOCA DE REG		ÀMBIT ACTUACIÓ HIDRANT EXISTENT 100m
			XARXA AIGUA POTABLE EXISTENT
			CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NOTA:
En fase d'execució de les obres es confirmaran les escomeses existents per a realitzar les noves.

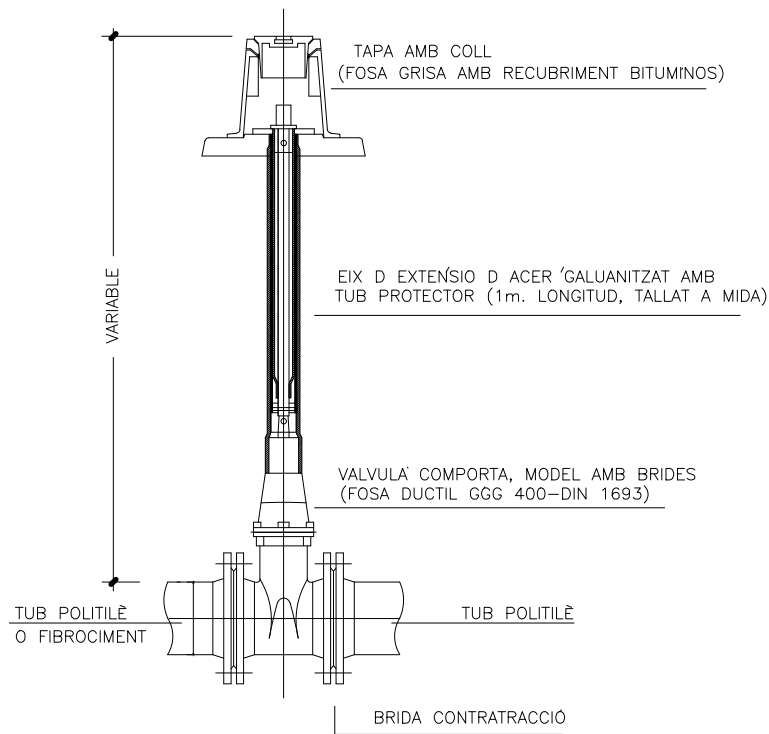
RASA TIPUS TUB D'AIGUA POTABLE
EN VORERA PAVIMENTADA



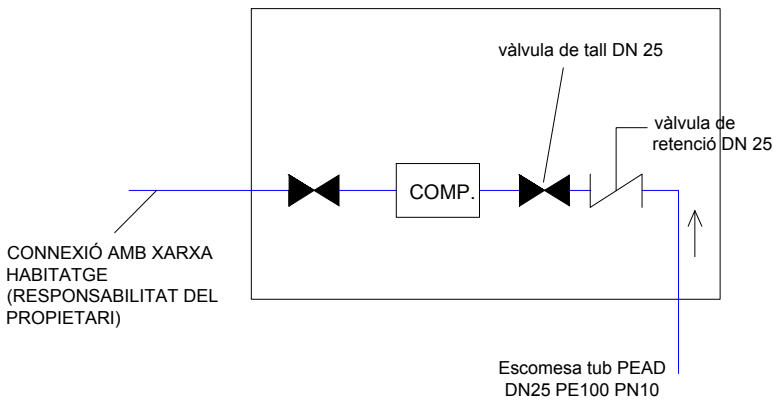
BOCA DE REG BELGICAST



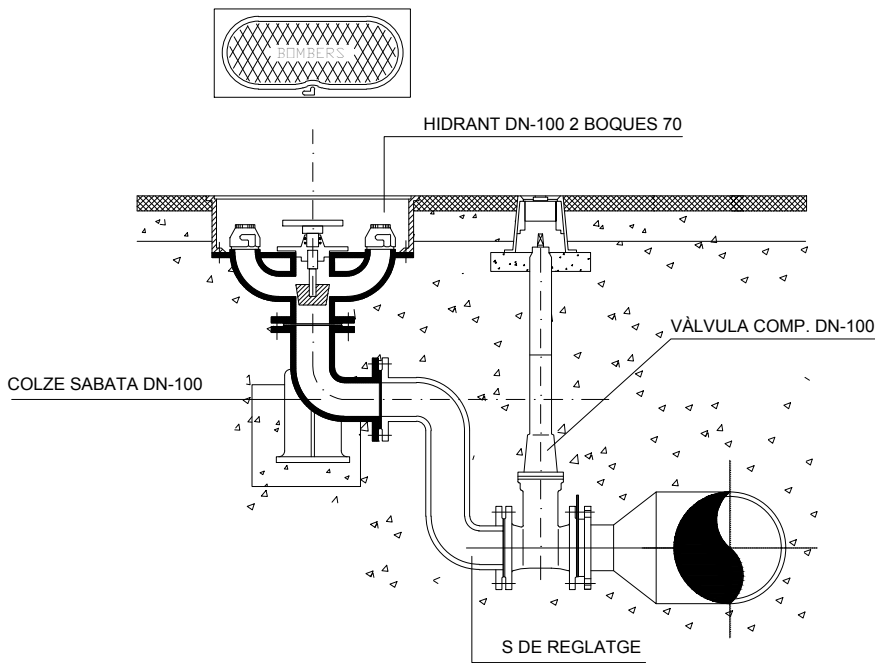
VALVULA COMPORTA DN 50, 60, 80, 100, 125, 150



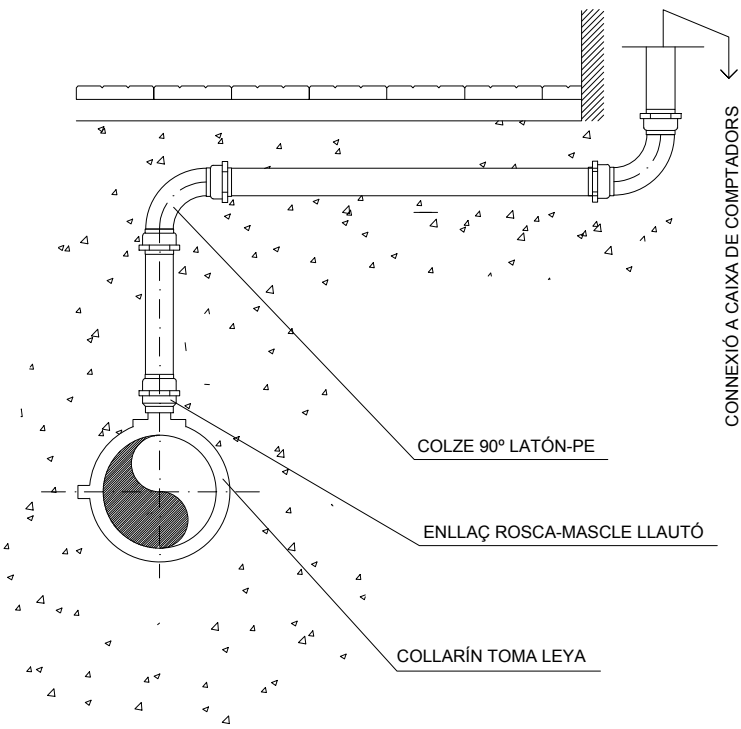
ESQUEMA CAIXA COMPTADOR DOMICILIARI EN FAÇANA



HIDRANT SOTERRAT AMB VÀLVULA



DERIVACIÓ DE SERVEI



DOCUMENT 3

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDIX DEL DOCUMENT Núm.3

DOCUMENT Núm. 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

ÍNDEX

- Art. 1. AMPLITUD DE LA CONTRACTA
- Art. 2. DIRECCIÓ DE L'OBRA
- Art. 3. CONTRACTISTA
- Art. 4. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS
- Art. 5. PERSONAL
- Art. 6. GENERALITATS
- Art. 7. MATERIALS
- Art. 8. DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA
- Art. 9. REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS
- Art. 10. EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES
 - 10.1 Generalitats.
 - 10.2 Treballs nocturns.
 - 10.3 Construcció i conservació de desviaments.
 - 10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra.
 - 10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres.
 - 10.6 Obres de condició especial.
- Art. 11. CONTROL DE QUALITAT.
- Art. 12. MODIFICACIONS DEL PROJECTE.
- Art. 13. AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES.
- Art. 14. VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES
 - 14.1 Generalitats.
 - 14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables.
 - 14.3 Preus contradictoris.
 - 14.4. Excés d'obra.
 - 14.5. Obres incompletes.
 - 14.6 Partides alçades.
 - 14.7 Abonaments de provisions.
 - 14.8 Obres imprevistes.
 - 14.9 Esgotaments.
 - 14.10 Mitjans auxiliars.
- Art. 15. OBRES COMPLEMENTÀRIES
- Art. 16. SUSPENSIO DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI
- Art. 17. REVISIÓ DE PREUS
- Art. 18. RESCISSIÓ
- Art. 19. FIANCES
- Art. 20. TERMINI D'EXECUCIÓ
- Art. 21. RECEPCIÓ DE LES OBRES
- Art. 22. TERMINI DE GARANTIA
- Art. 23. DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA
- Art. 24. LIQUIDACIÓ DE LES OBRES
- Art. 25. CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE

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

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 sobers, 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 tals. 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 cregui 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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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 justificació 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, pel 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 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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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

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 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 cates, 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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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 ferms, 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 arreglar 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.
- Pressupost parcial.
- Quadre de preus d'unitats d'obra.
- Pressupost general.

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

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista ha d'encertir-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 duradera. 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:

- 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 demolir-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 dóna 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 perfet 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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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, ordre 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 supeix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o ommissió ha de ser aclarit i subsanat 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 ommissió 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.

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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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'admes 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 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 costs 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 arreglats 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 podran ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobreve 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.

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 dona 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'ha 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 paralització. 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 pertorbació, 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 reunís 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 paralització 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 comptat 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.

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.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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-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 tomarà 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.

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.

Tarragona, juliol de 2021

Assistència tècnica
Enginyer Industrial

SERGI RAMON
ESCARRE /
num:11770

Firmado digitalmente
por SERGI RAMON
ESCARRE / num:11770
Fecha: 2021.10.07
10:03:20 +02'00'

Sergi Ramon Escarré

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

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. Aquest plec consta de les següents parts:

- CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS**
- CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA**
- CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS**
- CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ**
- CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

- I.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.**
- I.2. TERMINI D'EXECUCIÓ.**
- I.3. DISPOSICIONS GENERALS.**

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

I.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Les obres projectades s'han concretat en els següents apartats:

- Moviment de terres i demolicions.
- Pavimentació.
- Enllumenat públic.

I.2. TERMINI D'EXECUCIÓ.

El termini d'execució de les obres s'estableix en tres mesos.

El contractista presentarà un pla d'obres en què s'ajustarà al termini d'execució previst. El temps previst per a cada activitat s'han d'estimar atenent els rendiments dels equipaments emprats per a la construcció i estalvi de temps mort.

El termini de garantia s'estableix en un any a partir de l'acabament de les obres.

Transcorregut el termini de garantia es donaran les obres per rebudes.

I.3. DISPOSICIONS GENERALS.

En les obres que són la finalitat d'aquest projecte regeixen les disposicions següents:

- Plec d'assaigs tipus per al control de qualitat d'obra civil (Diari Oficial de la Generalitat número 493 de 12.12.94).
- Normes UNE de compliment obligatori.
- (Ordres Ministerials de 5.6.67 i 11.5.71). Normes UNE anomenades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les normes UNE.
- Convalidació de taxes de laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. (Decret de la presidència del govern 136/1960 de 4 de febrer).
- M.E.L.C. Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'assaigs materials.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

CAPÍTOL II. INFRASTRUCTURA DE LA CALÇADA

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA.

II.1. ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES.

II.1.1. Esbrossada i neteja dels terrenys.

II.1.1.1. Definició.

II.1.1.2. Amidament i abonament.

II.1.2. Replanteig general de les obres.

II.2. EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENYS.

II.2.1. Definició.

II.2.2. Amidament i abonament.

II.3. TERRAPLENS.

II.3.1. Definició.

II.3.2. Característiques i tipus de terrenys.

II.3.3. Amidament i abonament.

II.3.4. Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

II.3.5. Descripció de proves i assaigs.

II.4. DEMOLICIONS.

II.4.1. Definició.

II.4.2. Execució de les obres.

II.4.3. Amidament i abonament.

II.5. ENDERROCS DE MURS.

II.6. EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM.

II.6.1. Condicions mínimes d'acceptació.

II.6.2. Esgotaments.

II.6.3. Apuntaments i estrebades.

II.7. ENCREUAMENTS DE VIAL.

II.7.1. Encreuaments de subministrament d'aigua.

II.7.2. Encreuaments de xarxa telefònica.

II.7.3. Encreuaments de la xarxa elèctrica de baixa tensió.

II.7.4. Encreuaments d'enllumenat públic.

II.7.5. Amidament i abonament.

II.8. LA SUBBASE GRANULAR.

II.8.1. Condicions mínimes d'acceptació.

II.8.2. Amidament i abonament.

II.9. VORADES, ENCINTATS I RIGOLES.

II.9.1. Vorades de formigó.

II.9.1.1. Procedència.

II.9.1.2. Característiques generals.

II.9.1.3. Normes de qualitat.

II.9.1.4. Recepció.

II.9.1.5. Amidament i abonament.

II.9.2. Rigola de llosetes blanques de morter comprimit.

II.9.2.1. Definició.

II.9.2.2. Procedència.

II.9.2.3. Característiques generals.

II.9.2.4. Normes de qualitat.

II.9.2.5. Recepció.

II.9.2.6. Amidament i abonament.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Són d'aplicació les condicions generals específiques en els següents documents:

NORMATIVA II

- Normes NTL del laboratori de transport i mecànica del sòl, Jose Luis Escario. Normes DIN, ASTN i normes vigents en altres països, sempre que estiguin numerades en un document contractual.
- Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y "Reglamento General aprovat per R. D. 1471/1989".
- N.E.I.F. Normes d'Assaig del Laboratori de Transport i mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques.
- Orden de 29 de Abril de 1977 del Ministerio de Obras Públicas para el vertido al mar desde tierra de las aguas residuales a través de emisarios submarinos.
- Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).
- Ordre de 14 de maig de 1990 pel qual s'aprova la Instrucció de Carreteres 5.2-IC: Drenatge superficial.
- Ordre FOM/1382/2002 de 16 de maig, pel qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques generals per obres de carreteres i ponts relatius a la construcció d'esplanacions, drenatges i cimentacions.
- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel qual s'aprova la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
- Ordre de 6 de febrer de 1976, per la qual s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts (PG 3/75).
- Ordre FOM/891/2004, de 1 de març, pel qual s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts, relatiu a fermes i paviments.
- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel qual s'aprova la norma 6.1-IC Seccions de ferm, de la Instrucció Tècnica de Carreteres.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

II.1. ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

II.1.1. Esbrossada i neteja dels terrenys.

II.1.1.1. DEFINICIÓ.

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada a aplec d'obra al magatzem municipal pel seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja d'elements.

El desmuntatge d'elements com a senyals de trànsit, bàculs, tanques, baranes, etc., es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada confluïdes les obres quedaran sota la custòdia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

Les operacions d'excavació de terres, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar danyar a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi reverenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no es quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m. s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 metre (1 m) per sota de l'esplanada definitiva.

II.1.1.2. AMIDAMENT I ABONAMENT.

S'entendrà sempre inclòs els preus de les unitats de moviments de terres.

En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, l'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

II.1.2. Replanteig general de les obres.

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres, procedint a col·locar cada vint metres de vial estakes i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

II.2. EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY.

II.2.1. Definició.

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives, la rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refi i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran inclosos en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

II.2.2. Amidament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brunjadors o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

Els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

II.3. TERRAPLENS.

II.3.1. Definició.

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat característiques i tipus de terrenys.

El ciment del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refi i compactació. A les zones amb pendent transversal s'esglaonará el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2'5 m. A continuació s'iniciará el terraplè pel punt més baix.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït a fi que amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de grandària superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

II.3.2. Característiques i tipus de terrenys.

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació. A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previs d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens, els sòls es classifiquen en:

Sòls inadequats: (SI)

- No compleixen les condicions dels sòls tolerables.

Sòls tolerables: (ST)

- Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.
- Límits d'Atterberg:
 - Límit líquid < 40.
 - Límit líquid < 65 amb Índex Plasticitat > 0,66 del límit líquid.
- Densitat del pròctor > 1,450.
- C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 3
- Contingut matèria orgànica < 2%

Sòls adequats: (SA)

- Sense pedres de mida > 10 cm.
- Menys del 35% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.
- Límit líquid < 40 (Atterberg)
 - C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 5.
- Contingut de matèria orgànica < 1%.

Sòls seleccionats: (SS)

- Sense pedres de mida > 8 cm.
- Menys del 25% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.
- Límit líquid < 30 (Atterberg).
- Índex plàstic < 10 (Atterberg).
 - C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 10 (sòls no inflables).
- Sense matèria orgànica.

Com es pot veure, els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut de matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Pròctor Modificat a tota la zona de nucli de terraplè (inclosos els punts singulars com vora, pous o imbornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'assaig Pròctor Normal.

II.3.3. Amidament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

II.3.4. Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

II.3.5. Descripció de proves i assaigs.

Rebliments

Materials:

Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per cada 1.500 m³, es realitzaran els següents assaigs:

- 2 pròctors segons NTL-107.
- 2 Continguts en humitat segons NTL-102.

Execució:

Per cada 500 m³ es realitzaran els següents assaigs:

- 3 densitats "in situ" segons NTL-109, incloent determinació d'humitat.

Sorra de pedra calcària

Materials:

Per cada 100 m³ de material:

- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104.
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113.
- 1 pròctor modificat segons NLT-108.

Execució:

Per cada 1000 m² o fracció de capa col·locada:

- 3 densitats "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

II.4. DEMOLICIONS.

II.4.1. Definició.

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

II.4.2. Execució de les obres.

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficient i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

II.4.3. Amidament i abonament.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

II.5. ENDERROCS DE MURS.

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de carregues o d'empentes de terres.

La part que s'ha d'enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei. S'han de protegir els elements de servei públic que es pugui fer malbé.

S'ha de seguir l'ordre d'enderrocament previst. S'ha de fer per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals. Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar per evitar la formació de pols.

Quan hi puguin haver desplaçaments laterals del mur cal apuntalar-lo i protegir-lo per evitar que caigui. Durant els treballs es permet que l'operari treballi a sobre del mur si la seva amplària és superior a 35 cm. Les runes s'han d'abocar cap l'interior del recinte sense que es produeixin pressions perilloses sobre el mur per acumulació de material. Al finalitzar la jornada de treball no s'han de deixar sense protecció els murs d'alçària superior a 20 vegades el seu gruix.

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

II.6. EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram.

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d'excavació, l'excavació es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m^3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

Per al replè de les rases del clavegueram es respectaran les seccions tipus grafiades en els plànols.

II.6.1. Condicions mínimes d'acceptació.

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser com a mínim de qualitat igual o superior a la dels sòls tolerables. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor.

II.6.2. Esgotaments.

L'execució de gran nombre de treballs per sota del nivell freàtic obliga a considerar la utilització d'equips d'esgotament.

Els licitadors hauran de proposar i justificar el sistema i mitjans adients per l'esgotament del nivell freàtic durant tots els treballs necessaris per a l'execució de totes les feines d'obra. El sistema proposat haurà de tenir el vist-i-plau de la D.F.

Cas de que el sistema adoptat sigui el denominat "well-point", s'ha de tenir en compte el següent:

La instal·lació del sistema ha d'estar composta d'una conducció d'aspiració o entrada d'aigua a la que s'empalmen les diferents llances de drenatge, una conducció d'impulsió o sortida d'aigua que la desguassa en el punt desitjat i el propi equip de bombejament que connectat a ambdós conduccions, realitza el funcionament.

El contractista deura aportar per a la instal·lació del sistema:

- Dipòsit d'aigua neta per el clavet de les llances d'almenys 18.000 l.
- Gas-oil i olis o força elèctrica (380 ± 10V) segons el tipus de bomba. Si fos elèctrica, una mànega de 5 fils, 3 fases de 380 V massa i neutre, finalitzada en una connexió femella. Potència requerida 17 KW.
- Compressor d'aire de 50 CV, si el terreny per la seva composició ho requereix (graves).
- Guarda nocturn, en cas de que la màquina treballi 24 hores.
- Revisió diària d'oli del motor i depressor en els sistemes diesel i nivells d'oli del depressor i el seu estat en els sistemes elèctrics.

La partida d'esgotament a definir inclou la totalitat de les despeses generades per tots els conceptes per a la realització de l'esgotament de tota l'obra.

II.6.3. Apuntaments i estrebades.

El sistema a fer servir (Kring, Tablestacat o similar) haurà de permetre la seva utilització com a encofrat de l'extradós dels col·lectors. Per a facilitar el desencofrat es col·locarà una làmina plàstica junt als plafons de l'apuntament amb contacte amb el formigó.

En els punts singulars d'encreuament de serveis on l'apuntament descrit no sigui factible s'executarà un sistema alternatiu, essent el seu abonament al mateix preu i criteri d'amidament que en el cas general, sense cap tipus d'increment econòmic.

La D.F. podrà, en casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motiu de seguretat, exigir al contractista l'apuntament de la rasa.

La D.F. podrà sol·licitar l'apuntament en llocs que es produeixin ensorraments (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.

En tots dos llocs l'entrada serà d'abonament.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admeten, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcó amb la finalitat que, en cap cas, quedi mermada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

II.7. ENCREUAMENTS DE VIAL.

DEFINICIÓ.

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

II.7.1. Encreuaments de subministrament d'aigua.

Quan les conduccions siguin PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-15 i el material de rebliment de rasa seran sols adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Modificat.

II.7.2. Encreuaments de la xarxa telefònica.

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida en el document núm. 2. El formigó de protecció serà HM-15 i el material de rebliment seran sols adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

II.7.3. Encreuaments de la xarxa elèctrica de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs corbables protegits amb formigó HM-15.

Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

II.7.4. Encreuaments d'enllumenat públic.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó HM-15.

II.7.5. Amidament i abonament.

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

II.8. LA SUBBASE GRANULAR.

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vial de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.

Els materials podran ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.

II.8.1. Condicions mínimes d'acceptació.

La granulometria de material serà tal que compleixi les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre següent.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

TAMISSOS ASTM	UNE	S1	S2	S3
2"	50	100	100	-
1"	25	-	75-95	100
3/8"	10	30-65	40-75	50-85
Nº 4	5	25-65	30-60	35-65
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50
Nº 40	0,40	8-20	15-30	15-30
Nº 200	0,080	2-8	5-15	5-15

- La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.
- La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.
- L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).
- Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:
- Límit líquid inferior a 25 (LL<25).
- Índex de plasticitat inferior a 6 (IP <6).
- A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com vora pous, imbornals o elements singulars.

II.8.2. Amidament i abonament.

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refi, preparació i compactació de l'esplanada així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

La subbase granular com a superfície d'assentament de la vorada.

II.9. VORADES, ENCINTATS I RIGOLES.

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentat sobre la subbase granular mitjançant un llit de formigó HM-10 amb el qual son solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels fermes, la conducció d'aigües de pluja als imbornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

II.9.1. Vorades de formigó.

II.9.1.1. PROCEDÈNCIA.

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

II.9.1.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS.

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Les vorades prefabricades de formigó, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, segons l'article 610 del PG-3 "Formigons", fabricats amb àrids procedents de matxucat, les dimensions màximes del qual seran de vint mil·límetres (20 mm), i ciment portland P.350.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

La secció transversal de les vorades cobertes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagin de col·locar.

Les peces que formaran la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm). Aquest espai es reblirà amb morter del mateix tipus que el que s'hagi utilitzat en l'assentament.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

II.9.1.3. NORMES DE QUALITAT.

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Q/cm²)

Desgast per fregament:

- Recorregut : sis-cents (600 m)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6Kg/cm²)
- Abrasiu: Carborundum; un gram per centímetre quadrat (1gr/cm² per via humida)
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

II.9.1.4. RECEPCIÓ .

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/- 1 cm).

II.9.1.5. MESURAMENT I ABONAMENT.

Sempre que el pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, mesurat sobre el terreny, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

II.9.2. Rigola de llosetes blanques de morter comprimit.

II.9.2.1. DEFINICIÓ.

És una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

II.9.2.2. PROCEDÈNCIA.

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

II.9.2.3. CARACTERÍSTIQUES GENERALS.

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

II.9.2.4. NORMES DE QUALITAT.

- Absorció aigua (UNE 127.002) $\leq 10\%$
- Resistència al desgast (UNE 127.005) $< 1,5 \text{ mm}$
- Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):
 - Cara a tracció $\leq 55 \text{ kg/cm}^2$
 - Dors a tracció $\leq 35 \text{ kg/cm}^2$
- Gelatibilitat (UNE 127.003):
 - Absència de senyals de trencament o deteriorament.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- Toleràncies:	
Dimensions	$\pm 0,4$ mm
Gruix	$\leq 0,3$ mm
Angles, variació sobre arc de 20 cm de radi:	$\pm 0,4$ mm
Rectitud d'arestes:	$\pm 0,2$ mm
Vessaments:	$\pm 0,5$ mm
Planor:	$\pm 0,85$ mm

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes a la cara plana. No pot tenir esquerdes, trencaments ni altres defectes. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

- Gruix de la capa fina:	≥ 6 mm
- Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 10 %
- Resistència al desgast (UNE 127.005)	≤ 3 mm
- Tensió de trencament (UNE127.006 i UNE 127.007):	
- Cara a tracció:	≥ 55 kg/cm ²
- Dors a tracció:	≥ 35 kg/cm ²
- Gelatibilitat (UNE 127.003):	
- Absència de senyals de trencament o deteriorament.	
- Toleràncies:	
- Dimensions	$\pm 0,4$ mm
- Gruix	≤ 8 %
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi:	$\pm 0,4$ mm
- Rectitud d'arestes:	$\pm 0,2$ mm
- Vessaments:	$\pm 0,5$ mm
- Planor	≤ 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa compliment obligatori, és la UNE 127.001.

II.9.2.5. RECEPCIÓ.

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

II.9.2.6. MESURAMENT I ABONAMENT.

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa s'abonarà per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base, necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de preus núm. 1.

Vorades de pedra natural; condicions mínimes d'acceptació:

- La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i textura compacta.
- No tindrà esquerdes, coqueres, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgànics.
- La tolerància respecte les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).
- La pedra tindrà densitat superior a 2.500 Qm³ i resistència a compressió superior a 1.3 Q/cm².
- Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

III.1. ABASTAMENT D'AIGUA.

III.1.1. Definició de materials.

- III.1.1.1. Canonades.
- III.1.1.2. Unions de tubs.
- III.1.1.3. Peces especials.
- III.1.1.4. Vàlvules.
- III.1.1.5. Boques de reg.
- III.1.1.6. Boques d'incendis subterrànies.

III.1.2. Execució de les obres.

- III.1.2.1. Rases.
- III.1.2.2. Arquetes per a vàlvules de dimensions mínimes.

III.1.3. Mesurament i abonament de les obres.

III.2. CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM.

III.2.1. Definició.

- III.2.1.1. Canonades.
- III.2.1.2. Torretes i pous de registre.
- III.2.1.3. Imbornals.

III.2.2. Execució de les obres.

- III.2.2.1. Canonades.
- III.2.2.2. Tronetes i pous de registre.

III.2.3. Mesurament i abonament.

- III.2.3.1. Canonades.
- III.2.3.2. Tronetes i pous de registre.
- III.2.3.3. Imbornals.

III.3. XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC.

III.3.1. Condicions per a la instal·lació.

III.3.2. Condicions dels materials.

- III.3.2.1. Tubs, canalitzacions de cables soterrats.
- III.3.2.2. Columnes.
- III.3.2.3. Basaments de les columnes.
- III.3.2.4. Luminàries.
- III.3.2.5. Proteccions.
- III.3.2.6. Conduccions per a baixa tensió.

III.3.3. Mesurament i abonament de les obres.

- III.3.3.1. Cables.
- III.3.3.2. Punt de llum.

III.4. ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS.

III.4.1. Mesurament i pagament de les obres

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de voravia, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, telecomunicacions, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.

Seràn d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA III:

- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 28 de juliol de 1974).
- Normes de pintura de l'Institut nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terrades".
- Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües (Decret 17.5.40).
- Normes M.V. i instruccions d'il·luminació urbana del M.O.P.U. 1965 (Ordenances Municipals).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

III.1. ABASTAMENT D'AIGUA.

III.1.1. Definició de materials.

III.1.1.1. CANONADES.

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant.
- Any de fabricació.
- Diàmetre nominal.
- Timbratge.
- Pressió nominal.
- Norma segons la que ha estat fabricat.

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada, es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del MOPU.

Canonades de polietilè.

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111. Per al polietilè de baixa densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment sense rastre de sediments ni incrustacions.

Canonades de PVC.

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

S'han de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció (MI.BT 019-2). Ha de suportar bé els ambients corrosius si els contactes amb greixos i olis. El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres, amb grau de protecció (UNE 20.324) IP-667. Estabilitat a 60°C major de 1 hora. Comportament al toc (53.315) de forma autoextingible.

El subministrament es realitzarà en feixos de tubs de llarg 3 m.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i dels raigs solars. Han de col·locar-se en posició horitzontal plana. L'alçada d'emmagatzematge no superarà els 1,5 m.

Fabricació dels tubs.

Els tubs seran centrifugats en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència mínima a la tracció serà de 420 N/mm². El límit convencional d'elasticitat a 0,2 % mínim serà de 300 N/mm². L'allargament mínim al trencament serà d'un 10 % per a diàmetres nominals fins a DN 1000 i d'un 7 % per als diàmetres nominals DN 1200 a 1800.

Els valors del límit convencional d'elasticitat a 0,2% entre 270 i 300 N/mm² seran acceptables quan l'allargament mínim al trencament sigui superior o igual a 12 % per als diàmetres nominals DN 60 a 1000 i a 10 % per als diàmetres nominals 1200 a 1800.

Els tubs centrifugats s'hauran de sotmetre, a la fàbrica, a una prova hidrostàtica durant, com a mínim, 10 segons, aplicant una pressió mínima definida a la taula següent per a tubs de la sèrie K9 (Valors superiors als de la norma).

DN	Pressió de prova hidrostàtica per als tubs de la sèrie K9 (bar)
60 a 300	60
350 a 600	50
700 a 1600	40
1800	32

Tipus de junt.

Els junts amb endoll seran de tipus automàtic. El material utilitzat per als anells de junt serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

A la Norma Internacional ISO 2230 es determinaren les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix dels Tubs.

El gruix dels tubs serà generalment de classe K9 en conformitat amb la Norma internacional ISO 2531.

Marcats.

Tots els tubs portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any i número d'identificació.

REVESTIMENTS.

Revestiment interiors

Els tubs estaran revestits de morter de ciment en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4179.

El morter de ciment serà realitzat amb un ciment d'alt forn.

Els gruixos del morter de ciment estaran definits en el quadre següent:

DN	GRUIXOS (mm)		
	Normal	Valor mig mínim	Valor mínim en un punt
60 – 300	3	2,5	1,5
350 - 600	5	4,5	2,5
700 - 1200	6	5,5	3,0
1400 - 2000	9	8,0	4,0

Revestiment exterior.

Els tubs estaran revestits exteriorment de zinc metàl·lic en conformitat amb la norma Internacional ISO 8179; la quantitat de zinc dipositada no serà superior a 200 g/m² (valor superior al de la norma). Després del zincat els tubs seran revestits amb una pintura bituminosa; el promig de gruix de la pintura no serà inferior a 70 micres, en conformitat amb la Norma Internacional ISO 8179.

FABRICACIÓ DE LES PECES ESPECIALS.

Les peces especials de fosa dúctil seran moldejades en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència a la tracció serà de 400 N/mm². El límit convencional d'elasticitat a 0,2% mínim serà de 300 N/mm². L'allargament mínim al trencament serà d'un 5 %.

Les peces especials sotmeses a la fàbrica a un control d'estanquitat mitjançant aire a una pressió d'1 bar, o bé, amb aigua, en conformitat a la Norma ISO 2531.

Tipus de junt.

Les peces especials seran amb junt automàtic o mecànic.

El material utilitzat per als anells de junt (automàtic, mecànic o de brida) serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

En la Norma Internacional ISO 2230 es determinen les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix de les peces especials.

La classe de gruix de les peces especials, amb excepció de les tes, serà K12; la classe de gruix de les tes serà K14 en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

Marcats.

Totes les peces portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any, angle de colzes i brides (PV i DN).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Revestiments interior i exteriors peces especials.

Les peces especials estaran revestides interior i exteriorment de pintura bituminosa amb un gruix mínim de 70 micres, o d'un revestiment epoxy assegurant una protecció equivalent.

Normativa d'obligat compliment.

ISO 2531:	Tubs, unions i peces accessorïes en fosa dúctil per a canalitzacions amb pressió.
ISO 4179:	Tubs de fosa dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
ISO 8179:	Tubs de fosa dúctil. Revestiment extern de zinc.
ISO 8180:	Canalitzacions de fosa dúctil. Manega de polietilè.
ISO 6600:	Control de la compressió del morter acabat d'aplicar.
ISO 4633:	Junts de cautxú. Especificació dels materials.

III.1.1.2. UNIONS DE TUBS.

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de polietilè.

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i l'interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con de rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC.

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió elàstica per conformat del cap i junta de goma.

La realització de juntes es farà netejant curosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

III.1.1.3. PECES ESPECIALS.

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat, polietilè, PVC o de fosa mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior. L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.

Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per tubs de fibrociment	Ferro colat
Per tubs de polietilè	Polietilè
Per tubs de PVC	P.V.C.

S'exceptuen els collarets de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

Corbes.

- Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura de l'eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

Cons.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T.

- Es faran per les derivacions de més de 50 mm de diàmetre.
- No podran produir cap estrangulació.

Collarets.

S'empraran per a construcció d'escomeses en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collaret, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collaret al tub amb dos caragols.

III.1.1.4. VÀLVULES.

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules

S'instal·laran enterrades directament amb un caputxó superior per al seu accionament.

Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm i 125mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 Kg/cm². L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

La unió als tubs es farà amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Les vàlvules de comporta seran de fosa grisa, fabricades de conformitat amb la Norma Internacional ISO 7259 tipus A

Dimensions cara a cara.

Les dimensions cara a cara de les vàlvules de comporta amb extremitats de brides acompliran la norma ISO 5752, Sèrie 14 (distància curta entre cares) o Sèrie 15 (distància llarga entre cares).

Extremitats amb brides.

Les extremitats amb brides hauran de tenir dimensions conformes amb les de les brides de connexió de la norma internacional ISO 7005-2.

Eix de maniobra.

Les vàlvules de comporta seran de disseny amb eix de maniobra no ascendent. L'estanquitat de l'eix estarà garantida per dos junts tòrics com a mínim, les que s'ha de poder canviar quan la vàlvula estigui amb pressió i en posició d'obertura màxima.

Revestiment.

Després de netejar i granelar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment d'empolsament epoxy amb un gruix mínim de 150 micres. El producte que es selecciona per al revestiment no haurà d'afectar la qualitat de l'aigua a les condicions d'ús.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Materials.

El cos, la tapa i la comporta seran de fosa grisa conforme amb la norma internacional ISO 1083.

L'eix de maniobra estarà fabricat en acer inoxidable amb un 13 % de crom i serà forjat en fred.

Assajos.

Cada vàlvula haurà de patir assajos hidràulics a la fabrica segon la norma internacional ISO 5208:

- Assaig de cos a 1,5 vegades la pressió admissible.
- Assaig d'estanquitat de la comporta a 1,1 vegades la pressió màxima admissible.

Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa dúctil o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per pressions superiors.

Les vàlvules de papallona seran fabricades segons la norma ISO 5752. Seran d'extremitats amb brides, de seient metàl·lic, amb una papallona descentrada i suportada per dos eixos col·locats en coixinets autolubricats.

Maniobra de la vàlvula.

La papallona podrà pivotar amb un angle comprès entre 0 i 90°, des d'una posició completament oberta a una posició completament tancada o viceversa. Les vàlvules de papallona estaran dissenyades per a la seva instal·lació en posició horitzontal i podran maniobrar-se en presència de flux.

El junt d'estanquitat solidari amb la papallona podrà canviar-se sense desmuntar el mecanisme de reducció, papallona o els eixos i sense enretirar la vàlvula de la xarxa.

Mecanisme de reducció.

La vàlvula de papallona anirà equipada amb un mecanisme de tipus irreversible amb o sense reductor primari i posicionat sota un carter hermètic.

El mecanisme tindrà una lubricació permanent, no estarà en contacte amb el flux transportat i anirà equipat amb un indicador de posició proporcional amb el fi d'indicar la posició angular de la papallona. El mecanisme estarà dimensionat per a permetre un comandament manual fàcil amb el màxim de pressió diferencial i estarà dissenyat, com a mínim, amb el grau d'estanquitat IP 67 segons DIN 40050 que evita la introducció de pols i d'aigua.

Normativa d'obligat compliment.

ISO 1083:	Fosa de granit esferoidal o granit nodular.
ISO 7259:	Vàlvules de comporta en fosa generalment maniobrades sota boca de clau per a instal·lacions enterrades.
ISO 5752:	Aparells de valvuleria metàl·lica utilitzats en canonades amb brides.
ISO 7005-2:	Brides en fosa. Característiques i dimensions.
ISO 5210:	Connexió de servomotors multivoltes als aparells de valvuleria.
ISO 5210:	Connexió dels accionadors 1/4 de volta als aparells de valvuleria.
ISO 5208:	Assajos de pressió per a aparells de valvuleria.

Vàlvules de retenció.

Seran del tipus de bola, o amb comporta

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25kg/cm², i d'acer fos per pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.

III.1.1.5. BOQUES DE REG.

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seran de bronze. El racord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

III.1.1.6. BOQUES D'INCENDIS SUBTERRÀNIES.

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un racord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

III.1.2. Execució de les obres.

III.1.2.1. RASES.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm quan s'instal·li sense protegir sota calçades. Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm com a mínim.

Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig pròctor modificat.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior.

III.1.2.2. ARQUETES PER A VÀLVULES DIMENSIONS MÍNIMES.

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries màximes d'1 m, seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m interior, i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampalló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim un pericó per poder recollir l'aigua que hi entri.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

III.1.3. Mesurament i abonament de les obres.

- Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït.
- S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrants i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

III.2. CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM.

III.2.1. Definició de materials.

III.2.1.1. CANONADES.

Les canonades a utilitzar per les clavegueres seran de PEAD amb paret estructurada (WAVIHOL de la casa Glassidur o equivalent) de diàmetre nominal mínim 315 mm, càrrega de deformació de 20.000 Kg/m² mòdul de rigidesa major o igual de 8 KN/m² i sistema d'unió mitjançant una junta elastòmera de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

Les peces auxiliars del sistema de canonades de PEAD amb paret estructurada a utilitzar en aquesta obra són: L'empelt "click", el colze mascle femella de 87,30°, el maniguet amb angle de 6° i el maniguet amb junta elàstica recobert d'arena.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, y la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència o estanquitat. En tots els casos i per diferents tipus de materials (gres i fibra de vidre, polietilè etc.) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPU.

III.2.1.2. TRONETES I POUS DE REGISTRE.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

III.2.1.3. IMBORNALS.

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

III.2.2. Execució de les obres.

III.2.2.1. CANONADES.

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament i emmagatzematge del tub.
- Transport i manipulació.
- Preparació de l'assentament.
- Muntatge dels tubs.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- Execució de la junta.
- Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cms) de formigó.
- Rebliment de la rasa
- Proves canonades instal·lades.

Subministrament i emmagatzematge del tub.

El subministrament es farà al por major. Cada tub ha de tenir marcades, a distàncies més grans d'un metre, de forma indeleble i ben visibles les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del material, diàmetre nominal, gruix nominal, i pressió nominal.
- Tot en el mateix ordre.

L'emmagatzematge es farà en llocs protegits contra els impactes. S'ha apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà $\leq 1,5$ m.

La col·locació complirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de les poblacions" (B.O.E. de 23 de setembre de 1986).

Col·locada la canonada i revisada per l'Enginyer Encarregat podrà ser tapada però deixant al descobert les unions fins que s'hagi sotmès a la pressió hidràulica i es trobi comprovat la impermeabilitat de les juntes. La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm².

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

TRANSPORT I MANIPULACIÓ.

Transport.

- No patiran cops ni fregaments.
- Es col·locaran en posició horitzontal i paral·lelament a la direcció del medi de transport.
- Es tindrà en compte l'alçada de les piles, de forma que les càrregues d'aixafament no superin el 50 % de les de prova.

Manipulació.

- No es deixaran caure ni rodar sobre pedres.
- Els cables estaran protegits per a no malmetre la superfície del tub. Es convenient la suspensió per mitjà de brides de cinta ampla.
- El Contractista aconseguirà de la Direcció d'obra, l'aprovació dels mètodes de manipulació i descàrrega.

Descàrrega.

- Es procurarà deixar els tubs prop de la rasa i en cas de no estar oberta es situaran al costat oposat d'on es pensa dipositar els productes d'excavació.
- S'evitarà que el tub quedi recolzat sobre punts aïllats.

Preparació de l'assentament.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit, per l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. el formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm².

Muntatge dels tubs.

- S'hauran d'examinar abans de baixar-los a la rasa.
- A la rasa haurà de comprovar-se que els tubs tinguin l'interior lliure de terra, pedres, etc., abans de muntar.
- Els tubs, una vegada muntats, hauran de calçar-se i acollar-se per evitar el seu moviment.
- Haurà de muntar-se els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs en els punts baixos.

Rebliment de la rasa.

- Abans de reblir la rasa s'obté l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 m abans de procedir al rebliment parcial
- La compactació es realitzarà per tongades successives amb les següents consideracions: en base a l'estabilitat del terreny i al tipus de reblert.

PROVES CANONADES INSTAL·LADES.

Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció. El replanteig efectuat i les condicions físiques de la instal·lació final ens indicaran els punts on es creu convenient situar vàlvules antirietat addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'ariet no previstos en projecte en qualsevol tram de la canonada que així ho estimi la D.F.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tancar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjarà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Revisió general.

- Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.
- El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

III.2.2.2. TRONETES I POUS DE REGISTRE.

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 6 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

III.2.3. Mesurament i abonament.

III.2.3.1. CANONADES.

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó, i el formigó de reforç fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se serà d'abonament independent.

III.2.3.2. TRONETES I POUS DE REGISTRE.

Sempre que el Pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

III.2.3.3. EMBORNALS.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i reblliment llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb pou de registre més pròxim, sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.

- Altres elements singulars (cambra de descàrrega i sobreexidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

III.3. XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC.

III.3.1. Condicions per a la instal·lació.

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/ 1973 de 20 de setembre).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria".
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Serán també d'obligat compliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens.

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es deriven de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques.

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

Bàculs i columnes.

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus, d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

Lluminàries.

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, concretament del reflector. Corbes fotomètriques

Llums.

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

Equip d'encesa.

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables.

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist-i-plau del Director de l'Obra.

III.3.2. Condicions dels materials.

III.3.2.1. TUBS, CANALITZACIONS DE CABLES SOTERRATS.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins una temperatura de seixanta graus centígraus (60°C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.

III.3.2.2. LLUMINÀRIES.

Les Lluminares seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Si poden ser directament accessibles seran classe II i classe 0 únicament si es defineixen lluminares obertes.

Característiques indicatives:

- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes.
- El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.
- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.
- Les característiques fotomètriques de les Lluminares hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides de les Lluminares no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- El dispositiu de subjecció de la lluminares haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminares no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminares equipada.
- La instal·lació elèctrica interior de les Lluminares es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.
- El dimensionat de la lluminares i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35°C, cap punt dels diferents components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

III.3.2.3. PROTECCIONS.

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·laran les piques de terra necessàries. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta cinc mil·límetres quadrats (35 mm²) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, i a cinquanta centímetres (0,05 m) de profunditat, com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte. S'utilitzaran interruptors diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminares, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

III.3.2.4. CONDUCCIONS PER A BAIXA TENSÍO.

Cables per enllumenat públic.

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat públic, seran de coure electrolític de 1/56 m/mm² de resistència específica i seccions nominals les que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm²) La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Si el projecte no especifica altre cosa els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinili (PVC) Designació UNE VFV 06/1kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material amagnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20°C) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017.

La resistència d'aïllament mínima serà de deu ohms (10) en cent metres (100m).

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions de cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, Tensió nominal mil volts (1.000 V) designació UNE VV 0,6/1 KV. i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm²). Els cables de distribució en b./t. seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticular (PRC), coberta de Policlorur de Vinili (PVC), i designació UNE RV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m) de cable a vint graus centígrads (20°C) seran setze mil·límetres quadrats (16mm²) Cu i 1,16/km respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

III.3.3. Mesurament i abonament de les obres.

III.3.3.1. CABLES.

Al preu assignat per metre lineal (ml) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants. També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml).

III.3.3.2. PUNT DE LLUM.

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

dau de formigó amb els seus pernns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i comprovada.

III.4. ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS.

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

DISTÀNCIES MÍNIMES D'ENCREUAMENT I PARAL·LELISME.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20
Aigua	0,20
B.T.	0,25
A.T.	0,25
Telèfon	0,20 en tubs

PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Aigua	0,20
Gas	0,25
B.T.	0,25
A.T.	0,20
Telèfon	0,20
A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	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

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ

CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ.

IV.1. FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES.

IV.2. CAPES DE BASE.

IV.2.1. Base de tot-ú artificial.

IV.2.2. Bases de grava-ciment.

IV.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS.

IV.3.1. Paviments asfàltics en calent.

IV.3.2. Mescles asfàltiques en fred.

IV.3.3. Descripció de proves i assaigs.

IV.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ.

IV.5. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ.

IV.6. PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA.

IV.7. SENYALITZACIÓ.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Serà d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA IV:

- Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts del M.O.P.U (Orden Ministerial de 6.2.76).
- Instruccions de carreteres del M.O.P.U.
- Instrucció relativa a les accions a considerar en els projectes de ponts de carreteres (Ordre Ministerial de 26 de febrer de 1972 B.O.E 93 de 18.4.72).
- Llei d'aigües (de 2 d'agost de 1985)
- Codi de circulació vigent
- "Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989".
- "Ley de 25/1988 de Julio de Carreteras".
- Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

IV.1. FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES.

Llevat que la Direcció d'obres disposi un altre ordre, el formigó a voravies es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la voravia i la capa de coronament del terraplè de voravia, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació.

El formigó serà de consistència intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa sec, (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat ($F_{ck} > 100 \text{ Q/cm}^2$) (H.100), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres.

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refi definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

IV.2. CAPES DE BASE.

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial) o de grava-ciment.

IV.2.1. Bases de tot-ú artificial.

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.
- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISSOS UNE			acumulat en %
	Z1	Z2	Z3
50	100	---	---
40	70-100	100	---
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de los Angeles serà inferior al trenta (<30).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35.
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).
- El material tindrà un mateix CBR superior a 80 per a una compactació del 100 % de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700 cm² serà superior a 100 kg/cm², per a unes pressions compreses entre 2,1 i 3,5 kg/cm².
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100 % de la màxima densitat obtinguda a l'assaig pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament.

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refi i compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra corresponent acabada.

IV.2.2. Bases de grava-ciment.

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria dels àrids. La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMISSOS UNE	Acumulat en %	
	GC1	GC2
40	----	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
0,2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

- La fracció retinguda en el tamís 5 UNE, presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30)
- Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05 %, proporció de terrosos d'argila inferior al 2 % i proporció de sulfats al 0,5 %.
- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3 %).

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Pròctor modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat ($> 35 \text{ kg/cm}^2$).
- S'exigirà en tota la zona d'obres, inclòs a punts singulars com vora pous o embornals, una densitat superior al noranta set per cent (97 %) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la barreja amb ciment.
- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen la preparació, refi i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS.

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

IV.3.1. Paviments asfàltics en calent.

Poden ser d'una única capa de trànsit o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Betums asfàltics fluidificats (art. 211 PG3)
- Emulsió asfàltica. (Art. 213 PG3)
- Regs d'emprimació. (Art 530 PG3)
- Regs d'adherència. (Art 531 PG3)
- Tractament superficial. (Art. 532 PG3)
- Tractaments superficials amb beurades bituminoses. (Art. 540 PG3)
- Mescles bituminoses en fred. (Art. 541 PG3)
- Mescles bituminoses en calent (art. 542 PG3)

Els lligants bituminosos podran ser dels tipus B 20/30, B 30/50, B 60/70, B 80/100.

- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament Continirà com a mínim un 75 % en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

Mescles a emprar: rodadura: tipus D. tipus S - intermitja: tipus D, S, G o A

GRUIX EN CM DE LA CAPA	TIPUS DE MESCLES A EMPRAR
Menor o igual que 4	D, S, G, A 12
Entre 4 i 6	D, S, G, A 20
Major que 6	D, S, G, A 25

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a trenta (30). Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior quaranta-cinc (0,45) en capa de trànsit i quaranta (0,40) en capes de base intermitges. L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (<30). (Únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).
- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).
- La barreja d'àrids en fred, tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta (> 40).
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució, i proves de l'Assaig Marshall es compliran totes les condicions exigides per construcció de carreteres (PG3).

Mesurament i abonament de les obres.

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació i adherència, i totes les operacions i materials necessaris pel correcte acabament de la unitat d'obra.

Criteris de projecte de mescles per el mètode Marshall (NTL-159/75)

CARACTERÍSTIQUES	UNITAT	PESAT		MIG		LLEUGER	
		Min	Màx.	Min	Màx.	Min	Màx.
Núm. de cops en cada cara		75		75		50	
Estabilitat	kgf	1000*		750		50	
Deformació	mm	2,00	3,50	2,00	3,50	2,00	4,00
Buits en mescles	%						
Capa de rodadura		3**	5	3	5	3	5
Capa intermedi		3**	5	3	5	3	5
Capa base		3	8	3	8	3	8
Buits en àrids	%						
Mescles D.S.G. 12		15		15		15	
Mescles D.S.G. 20		14		14		14	
Mescles D.S.G. 25		13		13		13	

(*) En cas de capes de base aquest valor serà 750 kgf.

(**) Valor mínim desitjable, 4%

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler

- Tamisos superiors al 2,5 UNE 4% de pes total d'àrids
- Tamisos compresos entre 2,5 UNE i 0,16 UNE ambdós inclosos 3% del pes total d'àrids
- Tamís 0,008 UNE 1% del pes total d'àrids

Durant la posta en obra la temperatura de la barreja haurà de ser superior a la determinada a la fórmula de treball i en cap cas inferior a cent deu graus (100°C)

IV.3.2. Mescles asfàltiques en fred.

- Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades pels paviments asfàltics en calent. Per la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carreteres (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent.

IV.3.3. Descripció de proves i assaigs.

FASE 1. Subbases granulars

Materials.

Per cada 2.000 m³ de material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Atterberg segons NLT105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Execució.

En cada 200 m² o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

FASE 2. Mescles bituminoses en calent

Materials.

Per cada 500 m³ o fracció d'àrid gruixut:

- Resistència al desgast segons NLT-149
- 3 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 poliment accelerant segons NLT-174
- 1 adherència segons NLT-166

Per cada 500 m³ o fracció d'àrid fi:

- Igual que l'àrid gruixut.

Per cada 100 m³ de filler:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 densitat aparent segons NLT-176
- 1 coeficient d'emulsibilitat segons NLT-180

Per cada 500 m³ de barreja d'àrids:

- 2 equivalents d'arena segons NLT-113
- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 temperatura d'àrids i lligant a l'entrada i sortida del mesclador

Per cada 50 tones de betum asfàltic:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 penetració segons NLT-124
- 1 ductilitat segons NLT-126
- 1 solubilitat en tricloroetilè segons NLT-130

Execució.

Per cada 1.000 m² de mescla:

- 6 assaigs de resistència i densitat sobre provetes fabricades segons mètode Marshall NLT-159

REGS D'EMPRIMACIÓ.

Materials.

Per cada 25 tones o fracció de betum:

- 1 Contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furor segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Per cada 50 m³ o fracció de l'àrid emprat:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 contingut d'humitat segons NLT-103

REGS D'ADHERÈNCIA

Materials.

Per cada 25 tones o fracció de lligant:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Execució.

- Control de temperatura del lligant.

IV.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ.

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres ($> 0,15$) i inferior a vint-i-cinc centímetres ($< 0,25$): es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de construcció o serrades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu que l'assaig a flexo-tracció s'ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta.
- La relació en pes aigua ciment no serà superior a 0,55.
- La consistència del formigó serà entre plàstica i fluïda. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferior a cinc centímetres (5 cm) ni superior a vuit centímetres (8 cm).
- A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que com a mínim un trenta per cent (30 %) en pes de la sorra sigui de tipus silici.
- La corba granulomètrica de l'àrid fi, estarà compresa entre els límits del següent quadre:

Tamís UNE	Acumulat en %
5,000	90-100
2,500	65-90
1,250	45-75
0,630	27-55
0,320	10-30
0,160	2-10
0,080	0-5

- El coeficient de desgast de l'àrid gras mesurat segons l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a trenta-cinc (>35)
- Es compliran també tots els condicionats relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.
- Les juntes podran ser de construcció (encofrades) o serrades. La distància entre juntes serà interior a vint vegades el gruix. En cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°C)
- Les voreres de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a trenta centímetres (>30 cm).
- Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.
- Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.)
- Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 de gruix de la llosa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics realment col·locats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, fabricació i col·locació del formigó, execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra.

IV.5. PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ.

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de les formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, després de col·locats en obra formaran la capa de paviment. (Paviment de llambordes).

Condicions mínimes d'acceptació

- La col·laboració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.
- Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.
- Toleràncies de dimensions.

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

Tolerància màxima de mides en planta +- 2 mm
Tolerància màxima de gruix +- 3 mm

- Resistència: La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat ($> 400 \text{ kg/cm}^2$). (Proveta cúbica de $8 \times 8 \text{ cm}$, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1000 m, serà inferior a dos mil·límetres ($> 2 \text{ mm}$). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.
- L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3 %. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre els següent quadre:

mm	% que passa
1,76	95-100
2,28	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim de 10% en pes de material fi que passi pel tamís de (0,08 mm).

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres ($< 3 \text{ mm}$).

- Tolerància del pavimentat acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament.

Si el pressupost del projecte no indica altra cosa, es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà la preparació de la superfície de base, el llit de sorra, el segellat i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.6. PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORÀVIA.

Normalment aquest tipus de paviments correspon a zones de voràvia, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una superfície per a trànsit mixt (vials sense voràvia).

Aquest tipus de paviments que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat depenent del disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

Paviments de formigó amb disseny de juntes.

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 relatiu a paviments de calçada.

Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol IV.3 relatiu a paviments de calçada.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Paviments de pedra natural: (lloses, llambordes).

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi i uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible. Pel que fa a les condicions de qualitat de la pedra, s'exigirà densitat superior a 2500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centímetres de centímetre (0,13 cm) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070).

Paviments de trencament superficial asfàltic amb acabat superficial de sorra silícica.

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial s'acomplirà també tot el que s'especifica al PG3 (art. 532).

Pel que fa la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícica.

El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (10 mm) i en qualsevol cas, el suficient per tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA >60).

Paviment de rajols hidràulics.

Els paviments de lloses premsades per a voravies, passeigs o espais de vianants es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (HM-10) o superior si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre un explanada de sòls adequats o seleccionats sempre que al projecte no es defineixi la capa de subbase o base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

Gruix de la capa fina:	6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127.002)	10 %
Resistència al desgast (UNE 127.005)	3 mm
Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):	
- Cara de tracció:	55 kg/cm ²
- Dors a tracció:	35 kg/cm ²

Gelatibilitat (UNE 127.003):
- Absència de senyals de trencament o deteriorament.

Toleràncies:

Dimensions	± 0,4 mm
Gruix	± 8 %
Àngels, variació sobre un arc de 29 cm de radi	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes	± 0,2 mm
Vessaments	± 0,5 mm
Planor	± 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

JUNTS.

Junts de dilatació.

Perfil elastomèric d'ànima circular.

El perfil dins la peça formigonada ha de ser la prevista. L'eix del perfil del ha de coincidir amb l'eix del junt. El junt de dilatació ha de tenir l'amplària especificada en el projecte.

Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil del junt. La compactació del formigó s'ha de fer vibratge i no han de quedar buits a la massa.

El conjunt del junt acabat ha de ser totalment estanc.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Toleràncies d'execució:

- Situació dins de la peça formigonada: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil-eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: ± 3 mm

En el seu procés constructiu ha de quedar lligat pel extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligat i d'encofrat han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonatge.

Les unions entre perfils s'han de fer per vulcanització, amb aplicació d'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió. La resistència d'aquestes unions no han de ser menor que la resta del perfil.

Només s'han de fer a l'obra les unions que per procés d'execució, muntatge o transport no puguin ser fetes a la fàbrica.

El criteri d'amidament serà per m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

No hi ha norma d'obligat compliment.

Placa de poliestirè.

La placa ha de quedar be adherida dins del junt. Ha de quedar col·locada en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar. La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

Junt entre plaques ± 2 mm

Toleràncies d'execució:

- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

Segellat asfàltic

El segellat ha de tenir la llargària prevista. Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis de junt. La fondària respecte al pla de parament ha de ser la prevista o la indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Tolerància d'execució:

- Gruix del segellat: ± 10 %
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

En el seu procés d'execució el fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

La temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 35°C. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.)

Junts de dilatació

La banda expandible a base de bentonita s'ha de col·locar damunt del formigó enfortit. No s'ha de prendre cap precaució específica durant les activitats preparatòries a l'abocada de formigó (instal·lació de l'armadura, encofrat, formigonat ...) Per a la subsegüent instal·lació de la banda expandible. Es presenta en rotllos de fàcil maneig, que s'instal·len durant els treballs d'armadura de la segona fase.

Gràcies a la seva flexibilitat, la banda expandible reblena perfectament les irregularitats i els buits en els junts de la construcció. Per a major seguretat, la tela es cavarà en el formigó per evitar l'esquinçament durant el formigonat.

IV.7. SENYALITZACIÓ.

La senyalització del Sector a urbanitzar comprèn les marques viàries senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres, es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

V.1. DEFINICIÓ

- V.1.1. Àrids per a morters i formigons**
- V.1.2. Àrids gruixuts per a formigons**
- V.1.3. Aigua per a morters i formigons**
- V.1.4. Additius**
- V.1.5. Morter hidràulic**
- V.1.6. Formigons**
- V.1.7. Acer per a armadures**
- V.1.8. Fusteria i ferramenta**

V.2. EXECUCIÓ DE LES OBRES

- V.2.1. Formigons**
- V.2.2. Assajos a l'obra**
 - V.2.2.1. Cement
 - V.2.2.2. Aigua de pastat
 - V.2.2.3. Àrids
 - V.2.2.4. Formigó
 - V.2.2.5. Encofrats i Desencofrats
 - V.2.2.6. Acer per a armadures
- V.2.3. Equip necessari per a l'execució de les obres**

V.3. AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

- V.3.1. Formigons**
- V.3.2. Encofrats**
- V.3.3. Armadures**

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Serán d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA V:

- Plec de prescripcions tècniques generals de recepció de ciments Rc/97. Decret 776/1997, de 30 de Maig de 1997.
- Norma M.V. 102-1965 (Decret 4433/1954) i norma M.V. 104-1966 (Decret (1851/1967) sobre construccions metàl·liques i disposicions successives sobre reblons i cargols (Normes M.V. 105,106,107).
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat. Ordre de Presidència del Govern, de 5 de maig de 1972, B.O.E. 113 d'11 de maig de 1972).
- Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó pre-tensat EP-77. Reial Decret 1408/1977).
- Norma MV-201/1972 sobre resistents de fàbrica de rajola.
- Instrucció de Hormigón Estructural EHE, pel projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat. Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre de 1998.
- Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (Ordre 5.5.72 B.O.E. núm. 11.5.72)
- Instrucció H.A.-61 per estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per estructures d'acer. Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement.
- Llei 24/1991 de 29 de Novembre de l'habitatge.
- Plec de condicions tècniques de la direcció general d'arquitectura.
- N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.
- Normes sismorresistents P.D.S.-1.
- I.T.M. Instrucció pel càlcul de trams metàl·lics i previsió dels efectes dinàmics de les sobrecàrregues en els formigons armats.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

V.1. DEFINICIÓ.

Condicions generals.

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-97 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerats hidràulics, segons Decret 776/1997 de data 30 de maig.

Seràn capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

Tipus a utilitzar a les obres.

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-97 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, seran els següents:

Classe Resistent	Resistència a compressió N/mm²				Temps de Fragat		Expansió
	Resistència Inicial		Resistència normal		Principi	Final	
	2 dies	7 dies	28 dies		minuts	hores	mm
32,5	-	>= 16	>= 32,5	>=52,5	>= 60	>=12	>=10
32,5R	>= 13,5	-					
42,5	>= 13,5	-	>= 42,5	>= 62,5			
42,5R	>= 20,0	-					
52,5	>= 20,0	-	>= 52,5	-	>= 45		
52,5R	>= 30,0	-					
R = Alta resistència inicial							

Manipulació i emmagatzematge.

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document d'envio amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà enviar ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humanitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'aplicaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguir una bona aireació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aireació de les piles dels sacs.

Inspecció d'assajos.

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assajos de recepció indicats en el plec de condicions general per a la recepció de conglomerats hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garantitzi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assajos, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assajos de recepció abans indicats, que corresponen a la taula 13 de la norma RC-97, dels Mètodes d'assaig per a verificar el compliment de les prescripcions establertes per a cada tipus de ciment.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assajos de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.

El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assajos que s'han esmentat.

V.1.1. Àrids fins per a morters i formigons.

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistents, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

Granulometria.

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural. (EHE).

Quantitat.

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	1,00
Fins que passin pel tamís 0,080 UNE 7050	5,00
Material retintut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és 2	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO ₃ i referit a l'àrid sec	1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o quinze per cent respectivament.

Assajos.

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut E.T. de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètric s'executarà d'acord a la "Norma d'assajos 150/58 del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

V.1.2. Àrids gruixuts per a formigons.

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent de piconat de pedra o de graveres naturals.

Es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades, toves o fàcilment desintegrables, pols brutícia, argila i altres matèries estranyes adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

Granulometria.

Complirà en tot cas les condicions de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

La mida màxima i mínima vindran definides en el punt 28.2 de la Instrucció.

Quantitat.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tan per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	0,25
Partícules toves	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE EN 933-2:96 i que flota en un líquid el pes específic del qual és 2	1,00
Compostos de sofre, expressats en SO ₃ i referits a l'àrid sec	1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcali del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o divuit per cent respectivament.

El coeficient de qualitat, mesurat per assajos de "Los Angeles" no serà superior a un quaranta per cent.

Assajos.

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assajos 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les series completes d'assajos que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

V.1.3. Aigua per a morters i formigons.

Característiques generals.

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

- a) Valor pH comprès entre 5 i 8.
- b) Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.
- c) Contingut de sulfats, expressats en SO₄, inferior a 1 grams per litre.

Assajos.

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assajos de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director.

V.1.4. Additius.

Condicions generals.

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

El projecte contempla l'acció d'additius que millorin la impermeabilització i durabilitat del formigó, en previsió d'ambients agressius.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addició, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

Aireació.

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostrï que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

El productes airejats assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

- a) El percentatge de traspasament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.
- b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

Plastificant.

El constructor podrà usar un plastificant prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assajos que mostrin el comportament del plastificant i els seu efecte en la resistència del formigó en varies edats.

El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a l'obra exactament igual que als assajos realitzats.

Productes filmògens.

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles no forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacte al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM designació C-309, i AASHO M-148.

Impermeabilització.

El constructor haurà d'utilitzar un additiu a base de fum de sílice per a formigons submergits o a base d'altres elements amb la mateixa finalitat. S'utilitzarà en la confecció de formigons submergits. Ha d'evitar la pèrdua d'elements fins (ciments més fins).

La dosificació d'emmagatzematge i conservació es regularà segons les especificacions del fabricant.

V.1.5. Morter Hidràulic.

Condicions generals.

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

Materials.

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.

El ciment serà de tipus 32,5, 42,5 i 52,5, d'enduriment normal i ràpid.

Dosificació.

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.

El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

Fabricació.

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat l'abonament i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

V.1.6. Formigons.

Condicions Generals.

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)".

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en les instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

Materials.

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que per a ells es fixin en els mateixos.

Tipus.

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

No s'admet la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat autorització expressa de la D.F.

Dosificacions.

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades en l'article 30 de la Instrucció, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes, amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual. Es farà en volum.

- Dosificació del ciment:

La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m³).

- Dosificació dels àrids:

La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic.(Kg/m³).

- Dosificació de l'aigua:

La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m³).

- Dosificació dels additius:

Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per l'experiència i que hagin estat definits en el present plec.

Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball.

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment portland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o menys, en els àrids
- L'u per cent en més o menys, en la quantitat d'aigua.
- La relació aigua-ciments fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, embolcallant completament les armadures, en el seu cas.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les quantitats mínimes de resistència indicades en l'article 30.

Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de les mesclures en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó. Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.T.E.C.C."). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assajos de resistència flexotracció, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori a obra, i es comprovaran amb els límits que prescriueixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc passades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit.

V.1.7. Acer per a armadures.

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom. Disposat en barres, la finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

Acer ordinari.

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presenten clivelles, bufaments ni mermes de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm²).

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent de 0,2 per cent.

Acer especial d'alta resistència.

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm²).

L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180°C) efectuat a vint graus centígrads (20°C) sobre un mandrill de diàmetre $\underline{n}$, sent $\underline{n}$ no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic f_y en N/mm ² , no menor que	Càrrega unitària de ruptura f_t en N/mm ² no menor que ⁽¹⁾	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació f_t/f_y a assaig no menor que ⁽²⁾
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

⁽¹⁾ Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal

⁽²⁾ Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

Assajos.

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

V.1.8. Fusteria i ferramenta.

Fustes.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guexaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afectin a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions del plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

Ferro dolç.

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.

El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

Ferramenta i claus.

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa.

Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, el caps dels pernns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no s'admetran els obtinguts per soldadura.

Els cargols perfectament regulats, i aquest i els pernns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

V.2. EXECUCIÓ DE LES OBRES.

V.2.1. Formigons.

Fabricació de formigó.

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció de Formigó Estructural EHE.

El pastat es farà en formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat els temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari, per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó. El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a dormir-se, serà rebutjat a espesses del contractista.

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arranjada.

Les addicions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garantitzi la distribució uniforme del producte en el formigó.

Transport del formigó.

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

La màxima caiguda lliure de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més prop possible del lloc de situació definitiva. Per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

Col·locació del formigó.

La forma de col·locació del formigó serà aprovada pe l'enginyer director, qui comprovarà si hi ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzarà vibradors d'agulla d'una freqüència no superior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidacions satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment en les parets i racons d'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà essencial cura per evitar que els vibradors toquin els encimbrats. Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants con sigui necessari perquè, sense es produeixin segregacions, l'efecte s'entengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es retiraran lentament. La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada a l'abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

Formigonat en temps fred o calorós.

Com a norma general es suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addició de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es desfessin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addicions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assajos que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de la cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de residència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dur amés de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es formigonés aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contiguament humides per evitar la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

Curat del formigó.

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de es pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta ha de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si o s'utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que asseguri en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

V.2.2. Assajos a l'obra.

V.2.2.1. CIMENT.

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 10 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-97).

Assaig abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons UNE 80122:91 (tamisat en sec) o UNE 80108:86 (tamisat humit)
- Principi i final d'adormiment segons UNE EN 196-3:96
- Estabilitat de volum segons UNE 196-3:96
- Resistència mecànica segons UNE EN 198-1:96
- Pes específic segons UNE 80220:85
- Residu insoluble segons UNE EN 196-2:96 cap 9

V.2.2.2. AIGUA DE PASTAT.

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 27è de la Instrucció EHE.

V.2.2.3. ÀRIDS.

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m³ s'hauran de realitzar els següents assaigs:

- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139
- Assaigs previstos a l'article 28.3 de la Instrucció EHE.

V.2.2.4. FORMIGÓ.

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són els mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonats.

El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaigs M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

V.2.2.5. ENCOFRATS I DESENCOFRATS.

Encofrats.

Els encofrats es construïran amb taulers fenòlics de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similars amb sistema per optimitzar temps (carro, etc.). Els encofrats per a formigó d'estructures es constituïran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel vibrament no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

La qualitat serà "d'encofrat vist" a l'interior dels col·lectors.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els pernys i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de PVC als extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat. Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist. Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots els encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas realitzarà d'acord amb els articles 65 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Desencofrat.

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlegs podrà efectuar-se als tres dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Portland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estolaments i cindris, es realitzaran sense produir sacsades ni topades en l'estructura i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 75 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

V.2.2.6. ACER PER A ARMADURES.

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 66 i altres de l'EHE.

Definició.

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Materials.

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les especificacions que es fixen.

Projecte Pavimentació i serveis de diversos carrers (Sant Joan, Fortuny, Sant Josep, Molí del mig) a Vilabella. Clau: 2019-0012794

Forma i dimensions.

La forma i dimensions de les armadures seran les senyalades en els plànols.

V.2.3. Equip necessari per a l'execució de les obres.

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

V.3. AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT.

V.3.1. Formigons.

Tots els formigons s'abonaran teòrics, sobre plànols de projecte. No serà d'abonament cap escreix als punts on s'aprofitin els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors, ni a la part formigonada contra terres.

V.3.2. Encofrats.

Tots els encofrats s'abonaran teòrics sobre plànols del projecte. No serà d'abonament els encofrats de junts de treballs, essent aquestes amb forma de "dent de llop". El preu inclou tots els materials i mitjans necessaris per a l'encofrat i desencofrat, amb la part proporcional de cindri, si fos necessari.

La qualitat serà "encofrat vist" a l'interior dels col·lectors. No serà d'abonament com a encofrat els punts on s'aprofitin els punts on s'aprofiti els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors contra terres.

V.3.3. Armadures.

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols.

Tarragona, juliol de 2021

Assistència tècnica
Enginyer Industrial

SERGI RAMON
ESCARRE /
num:11770

Firmado digitalmente
por SERGI RAMON
ESCARRE / num:11770
Fecha: 2021.10.07
10:03:40 +02'00'

Sergi Ramon Escarré

DOCUMENT 4

PRESSUPOST

ÍNDEX DEL DOCUMENT Núm.4

DOCUMENT Núm. 4.- PRESSUPOST

FASE 1 CARRER SANT JOSEP

- 1. AMIDAMENTS**
- 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
- 3. QUADRE PREUS Núm. 1**
- 4. QUADRE PREUS Núm. 2**
- 5. PRESSUPOST**
- 6. RESUM PRESSUPOST**
- 7. ULTIM FULL**

FASE 2 CARRER MOLÍ DEL MIG

- 1. AMIDAMENTS**
- 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
- 3. QUADRE PREUS Núm. 1**
- 4. QUADRE PREUS Núm. 2**
- 5. PRESSUPOST**
- 6. RESUM PRESSUPOST**
- 7. ULTIM FULL**

FASE 3 CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY

- 1. AMIDAMENTS**
- 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**
- 3. QUADRE PREUS Núm. 1**
- 4. QUADRE PREUS Núm. 2**
- 5. PRESSUPOST**
- 6. RESUM PRESSUPOST**
- 7. ULTIM FULL**

PRESSUPOST PER FASES

FASE 1

CARRER SANT JOSEP

Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F5B2ED7D18964AA89F58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment asfalt existent		10,600 10,600 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	10,600
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment voreres		2,400 2,400 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	2,400
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Asfalt existent		233,000 233,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	233,000
4	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment existent formigó		76,000 76,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	76,000
5	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició vorada		2,000 54,000 108,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	108,000
6	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició rigola		2,000 54,000 108,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	108,000
7	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició claveguera		61,000 61,000 C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 61,000

8 F21DU001 m Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment formigó			203,000	0,190		38,570	C#*D#*E#*F#
2	Caixa paviment voreres			106,000	0,200		21,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,770

10 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment formigó			203,000			203,000	C#*D#*E#*F#
2	Caixa paviment voreres			106,000			106,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 309,000

11 E2R54235 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transport runa							
2	Clavegueram		1,200	61,000	0,300	0,300	6,588	C#*D#*E#*F#
3	Interceptor		1,200	4,000	0,500	0,900	2,160	C#*D#*E#*F#
4	Asfalt		1,200	233,000		0,150	41,940	C#*D#*E#*F#
5	Voreres		1,200	106,000		0,150	19,080	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,200	108,000	0,150	0,250	4,860	C#*D#*E#*F#
7	Rigola		1,200	108,000	0,300	0,100	3,888	C#*D#*E#*F#
9	Transport terres							
10	Caixa paviment asfalt		1,200	233,000		0,190	53,124	C#*D#*E#*F#
11	Caixa paviment voreres		1,200	76,000		0,200	18,240	C#*D#*E#*F#
12	Rasa aigua			58,000	0,400	0,800	18,560	C#*D#*E#*F#
13	Rasa residuals			62,000	0,600	1,600	59,520	C#*D#*E#*F#
14	Rasa pluvials			53,000	0,600	1,600	50,880	C#*D#*E#*F#
15	Rebliment rasa			-58,000	0,400	0,500	-11,600	C#*D#*E#*F#
16	Rebliment m.seleccionat residuals			-62,000	0,600	0,900	-33,480	C#*D#*E#*F#
17	Rebliment m.seleccionat pluvials			-53,000	0,600	0,900	-28,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 205,140

12 E2RA62F0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		1,200	4,000	0,500	0,900	2,160	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD588C1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 2,160

13 E2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueram		1,200	61,000	0,300	0,300	6,588	C#*D##E##F#
2	Voreres		1,200	106,000		0,150	19,080	C#*D##E##F#
3	Vorada		1,200	108,000	0,150	0,250	4,860	C#*D##E##F#
4	Rigola		1,200	108,000	0,300	0,100	3,888	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 34,416

14 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt		1,200	233,000		0,150	41,940	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 41,940

15 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment formigó		1,200	203,000		0,190	46,284	C#*D##E##F#
2	Caixa paviment voreres		1,200	106,000		0,200	25,440	C#*D##E##F#
3	Rasa aigua			58,000	0,400	0,800	18,560	C#*D##E##F#
4	Rasa residuals			62,000	0,600	1,600	59,520	C#*D##E##F#
5	Rasa pluvials			53,000	0,600	1,600	50,880	C#*D##E##F#
6	Rebliment rasa			-58,000	0,400	0,500	-11,600	C#*D##E##F#
7	Rebliment m.seleccionat residuals			-62,000	0,600	0,900	-33,480	C#*D##E##F#
8	Rebliment m.seleccionat pluvials			-53,000	0,600	0,900	-28,620	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 126,984

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona formigó			203,000		0,200	40,600	C#*D##E##F#
2	Zona voreres			106,000		0,200	21,200	C#*D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 61,800

2 F9365H11 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Voreres			106,000		0,150	15,900	C#*D##E##F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT							15,900
3	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Panot voreres			106,000			106,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							106,000
4	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3)				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vorada recta			110,000			110,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,000
5	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Rigola			52,000			52,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							52,000
6	F981U125	m	Gual per a vehicles de 100 cm, recte, de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfor, col·locat amb base de formigó				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Guals			9,000			9,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000
7	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de guix, mitjançant tall amb disc de diamant.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Paviment formigó			166,000		0,200	33,200 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							33,200
8	F9K1U222	m2	Capa de rodament de mescla bituminosa en calent de 4 cm. de guix tipus D- 8				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Zona asfalt connexió clavegueram			5,000	0,600		3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000
9	F9H1U050	m2	Ferm de mescla bituminosa en calent de 5 cm. de guix tipus D-12				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Zona asfalt connexió clavegueram			5,000	0,600		3,000 C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 F9J1U152 m2 Reg d'adherencia amb betum fluidificat tipus mc-0, amb una dotació d' 0,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona asfalt connexió clavegueram			5,000	0,600		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol 03 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa aigua			58,000	0,400	0,800	18,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,560

2 F2285SS0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa sorra			58,000	0,400	0,300	6,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,960

3 F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa			58,000	0,400	0,500	11,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,600

4 G31511H1 m3 Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó rasa creuaments calçada			4,500	0,400	0,800	1,440	C#*D#*E#*F#
2	Volum tub		-3,140	4,500	0,055	0,055	-0,043	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,397

5 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banda DN110			58,000			58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

6 FFB1063B u Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaç de llautó, canonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou comptador, inclòs tota l'obra i paletes necessàries per deixar-la completament acabada.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions a vivenda		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
7	FM213628	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, muntat a l'exterior					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprnent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca de reg		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TUB PEAD DN 110		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,000	
10	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vàlvula DN 100		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
11	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
12	DESFIN	u	Desinfecció xarxa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desinfecció xarxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 7

1	Prova pressió		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,000	
14	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.					
1	Xarxa aigua provisional aèria		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,000	
Obra	01	PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP						
Capítol	04	XARXA CLAVEGUERAM						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.					
1	Rasa residuals			62,000	0,600	1,600	59,520	C#*D#*E#*F#
2	Rasa pluvials			53,000	0,600	1,600	50,880	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,400	
2	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant					
1	Rebliment sorra residuals			62,000	0,600	0,500	18,600	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment sorra pluvials			53,000	0,600	0,500	15,900	C#*D#*E#*F#
3	Volum tub residuals		-3,140	62,000	0,157	0,157	-4,799	C#*D#*E#*F#
4	Volum tub pluvials		-3,140	53,000	0,157	0,157	-4,102	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,599	
3	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
1	Rebliment m.seleccionat residuals			62,000	0,600	0,900	33,480	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment m.seleccionat pluvials			53,000	0,600	0,900	28,620	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							62,100	
4	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa					
1	Claveguera residuals			62,000			62,000	C#*D#*E#*F#
2	Claveguera pluvials			53,000			53,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							115,000	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F5B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 8

5 FDD1F200 u Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastrats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous residuals		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	Pous pluvials		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

6 GDK254F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta cega habitatges		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

7 FDDV160C u Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació habitatges clavegueram		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

8 FDDV200C u Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació embornals		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

9 FDDE4047 u Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

10 FCONNEX1 u Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

11 UD5KJ28U m Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

12	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapa interceptor		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol 05 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Papereres vial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estudi seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	20,76 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,76 €
A012N00	h	Oficial 1a d'obra pública	21,00 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,09 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,93 €
A0140000	h	Manobre	16,74 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,72 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,78 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	59,15 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,58 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53 €
C1502E00	h	Camió sistema de 8 m3	42,91 €
C1505120	h	Dúmpier d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,56 €
C1702D00	h	Camió sistema per a reg asfàltic	28,13 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,03 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,79 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,04 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,47 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,43 €
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	7,71 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,64 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,83 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09 €
B055U300	KG	Betum asfàltic fluidificat	0,30 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	80,00 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,55 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	61,40 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	64,32 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 €
B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	10,00 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
B965U780	M	Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, une 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	8,67 €
B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	1,20 €
B981U125	m	Gual per a vianants de 100 cm, recte de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclos part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semafor, col·locat sobre solera de formigo de resistencia 15 n/mm2 de 10 cm de gruix	89,58 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	6,30 €
B9H12209	t	Mescla bitum.en calent D- 8 amb granulat i porfidic estesa i compactada (p)	68,00 €
B9H12210	t	Mescla bitum.en calent D-12 amb granulat i porfidic estesa i compactada (p)	71,22 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,27 €
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49 €
BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,38 €
BFB1F300	m	Materials	5,28 €
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	43,89 €
BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70 €
BJS1U040	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	145,21 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00 €
BM213620	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	368,02 €
BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80 €
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94 €
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89 €
FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	4,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			66,64 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,72000 =	18,60600	
				Subtotal...	18,60600	18,60600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,71000 =	1,28250	
				Subtotal...	1,28250	1,28250
Materials:						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,04000 =	25,90080	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
				Subtotal...	46,56080	46,56080
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,18606
			COST DIRECTE			66,63536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,63536
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			73,39 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	17,72000 =	15,94800	
				Subtotal...	15,94800	15,94800
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,77000 =	1,24650	
				Subtotal...	1,24650	1,24650
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,63000 =	0,29340	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	17,47000 =	11,35550	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,64000 =	28,89200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	103,30000 =	15,49500	
				Subtotal...	56,03590	56,03590
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,15948
			COST DIRECTE			73,38988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,38988

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		89,73 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	17,72000 =	17,72000	
			Subtotal...		17,72000	17,72000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,71000 =	1,19700	
			Subtotal...		1,19700	1,19700
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	20,43000 =	31,05360	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,30000 =	39,25400	
			Subtotal...		70,63360	70,63360
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,17720
			COST DIRECTE			89,72780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,72780
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		108,28 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,72000 =	18,60600	
			Subtotal...		18,60600	18,60600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,71000 =	1,23975	
			Subtotal...		1,23975	1,23975
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	20,43000 =	31,25790	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
			Subtotal...		88,24390	88,24390
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,18606
			COST DIRECTE			108,27571

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	108,27571

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa	Rend.: 1,000		826,28 €	
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		3,87 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,119 /R x	32,53000 =	3,87107	
				Subtotal...		3,87107	3,87107
				COST DIRECTE		3,87107	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,87107	
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	Rend.: 1,000		8,00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
				Subtotal...		8,00000	8,00000
				COST DIRECTE		8,00000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,00000	
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		13,78 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x	9,50000 =	13,77500	
				Subtotal...		13,77500	13,77500

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 0

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	13,77500
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,77500

P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	19, 50 €
------	----------	----	---	---------------------	-----------------

Materials:

B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000	x 19,50000 =	19,50000	
				Subtotal...	19,50000	19,50000

COST DIRECTE	19,50000
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,50000

P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3, 95 €
------	----------	---	---	---------------------	----------------

Maquinària:

C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			0,040	/R x 68,31000 =	2,73240	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t				
			0,024	/R x 50,90000 =	1,22160	
				Subtotal...	3,95400	3,95400

COST DIRECTE	3,95400
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,95400

P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	4, 29 €
------	----------	---	---	---------------------	----------------

Maquinària:

C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			0,043	/R x 68,31000 =	2,93733	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	50,90000 =	1,34885
						Subtotal...	4,28618
							4,28618
						COST DIRECTE	4,28618
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,28618
P- 8	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment	Rend.: 1,000			4,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,030	/R x	17,72000 =	0,53160
						Subtotal...	0,53160
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	16,58000 =	0,49740
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	60,38000 =	3,01900
						Subtotal...	3,51640
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00797
						COST DIRECTE	4,05597
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,05597
P- 9	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,31000 =	2,73240
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,040	/R x	56,03000 =	2,24120
						Subtotal...	4,97360
						COST DIRECTE	4,97360
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,97360

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 10	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		4,01 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150 /R x	17,72000 =	2,65800	
					Subtotal...	2,65800	2,65800
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x	8,77000 =	1,31550	
					Subtotal...	1,31550	1,31550
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03987
					COST DIRECTE		4,01337
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,01337
P- 11	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		6,69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250 /R x	17,72000 =	4,43000	
					Subtotal...	4,43000	4,43000
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250 /R x	8,77000 =	2,19250	
					Subtotal...	2,19250	2,19250
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06645
					COST DIRECTE		6,68895
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,68895
P- 12	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,22 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	50,90000 =	1,22160	
					Subtotal...	1,22160	1,22160
					COST DIRECTE		1,22160
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,22160

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a mà i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		4,38 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	16,74000 =	1,67400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	17,72000 =	1,77200	
					Subtotal...	3,44600	3,44600
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,58000 =	0,82900	
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0007 /R x	73,78000 =	0,05165	
					Subtotal...	0,88065	0,88065
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05169
				COST DIRECTE			4,37834
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,37834
P- 14	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,263		3,05 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	85,58000 =	3,04917	
					Subtotal...	3,04917	3,04917
				COST DIRECTE			3,04917
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,04917
P- 15	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.	Rend.: 1,000		11,61 €	
P- 16	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,33 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	59,15000 =	0,59150	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	67,39000 =	0,74129	
					Subtotal...	1,33279	1,33279

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1,33279	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,33279	
P- 17	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		16,76	€
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450 /R x	17,72000 =	7,97400	
					Subtotal...	7,97400	7,97400
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,58000 =	2,51100	
					Subtotal...	8,66990	8,66990
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,11961	
				COST DIRECTE		16,76351	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,76351	
P- 18	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000		27,49	€
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	17,72000 =	5,31600	
					Subtotal...	5,31600	5,31600
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,300 /R x	5,58000 =	1,67400	
					Subtotal...	7,83290	7,83290
	Materials:						
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850 x	7,71000 =	14,26350	
					Subtotal...	14,26350	14,26350
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07974	
				COST DIRECTE		27,49214	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,49214	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 19	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	Rend.: 1,000		3,15 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	1,000	x 3,15000 =	3,15000	
				Subtotal...		3,15000	3,15000
				COST DIRECTE			3,15000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,15000
P- 20	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 2,986		20,30 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 16,74000 =	0,28031	
				Subtotal...		0,28031	0,28031
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 59,15000 =	0,69332	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x 67,39000 =	0,67706	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 42,91000 =	0,35926	
				Subtotal...		1,72964	1,72964
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,63000 =	0,08150	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x 15,83000 =	18,20450	
				Subtotal...		18,28600	18,28600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00420
				COST DIRECTE			20,30015
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,30015
P- 21	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000		61,92 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 20,09000 =	3,01350	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 16,74000 =	7,53300	
				Subtotal...		10,54650	10,54650
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,41000 =	0,66150
						Subtotal...	0,66150
							0,66150
	Materials:						
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	50,55000 =	50,55000
						Subtotal...	50,55000
							50,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,15820
						COST DIRECTE	61,91620
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,91620
P- 22	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col.locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 I, inclosos passos minusvaluts (T-3)	Rend.: 141,681			15, 69 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,205	/R x	20,09000 =	0,02907
	A0140000	h	Manobre	0,416	/R x	16,74000 =	0,04915
						Subtotal...	0,07822
							0,07822
	Materials:						
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x	80,00000 =	6,40000
	B965U780	M	Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, une 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	1,050	x	8,67000 =	9,10350
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	108,27571 =	0,10828
						Subtotal...	15,61178
							15,61178
						COST DIRECTE	15,69000
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,69000
P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	Rend.: 1,000			16, 99 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,165	/R x	20,09000 =	3,31485

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,165	/R x	16,74000 =	2,76210
						Subtotal...	6,07695
							6,07695
	Materials:						
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	80,00000 =	4,80000
	B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	5,000	x	1,20000 =	6,00000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	108,27571 =	0,10828
						Subtotal...	10,90828
							10,90828
						COST DIRECTE	16,98523
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,98523
P- 24	F981U125	m	Gual per a vehicles de 100 cm, recte, de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfor, col·locat amb base de formigó	Rend.: 1,000			122,36 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	20,76000 =	5,19000
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	17,72000 =	17,72000
						Subtotal...	22,91000
							22,91000
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x	61,40000 =	7,36800
	B981U125	m	Gual per a vianants de 100 cm, recte de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclos part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semafor, col·locat sobre solera de formigo de resistencia 15 n/mm2 de 10 cm de gruix	1,000	x	89,58000 =	89,58000
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,024	x	89,72780 =	2,15347
						Subtotal...	99,10147
							99,10147
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,34365
						COST DIRECTE	122,35512
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	122,35512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,42718,16 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430 /R x	20,09000 =	6,05375	
	A0140000	h	Manobre	0,270 /R x	16,74000 =	3,16734	
					Subtotal...	9,22109	9,22109
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,63000 =	0,01630	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	103,30000 =	0,32023	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	6,30000 =	6,42600	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	66,63536 =	2,03904	
					Subtotal...	8,80157	8,80157
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13832
				COST DIRECTE			18,16098
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,16098
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	Rend.: 0,404125,14 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133 /R x	20,09000 =	6,61379	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	16,74000 =	10,35891	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	17,72000 =	7,01782	
					Subtotal...	23,99052	23,99052
	Maquinària:						
	C1505120	h	Dúmpier d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	24,56000 =	9,72673	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042 /R x	78,03000 =	8,11203	
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,550 /R x	8,77000 =	11,93936	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,79000 =	0,59282	
					Subtotal...	30,37094	30,37094
	Materials:						
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050 x	64,32000 =	67,53600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	0,600	x	4,80000 =	2,88000
						Subtotal...	70,41600
						70,41600	70,41600
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,35986
						COST DIRECTE	125,13732
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	125,13732
P- 27	F9H1U050	m2	Ferm de mescla bituminosa en calent de 5 cm. de gruix tipus D-12	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B9H12210	t	Mescla bitum.en calent D-12 amb granulat i porfidic estesa i compactada (p)	0,1011	x	71,22000 =	7,20034
						Subtotal...	7,20034
							7,20034
						COST DIRECTE	7,20034
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,20034
P- 28	F9J1U152	m2	Reg d'adherencia amb betum fluidificat tipus mc-0, amb una dotació d' 0,5 kg/m2	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,011	/R x	17,72000 =	0,19492
						Subtotal...	0,19492
							0,19492
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió sistema per a reg asfàltic	0,002	/R x	28,13000 =	0,05626
						Subtotal...	0,05626
							0,05626
	Materials:						
	B055U300	KG	Betum asfàltic fluidificat	0,500	x	0,30000 =	0,15000
						Subtotal...	0,15000
							0,15000
						COST DIRECTE	0,40118
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,40118
P- 29	F9K1U222	m2	Capa de rodament de mescla bituminosa en calent de 4 cm. de gruix tipus D- 8	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B9H12209	t	Mescla bitum.en calent D- 8 amb granulat i porfidic estesa i compactada (p)	0,076	x	68,00000 =	5,16800
						Subtotal...	5,16800
							5,16800
						COST DIRECTE	5,16800
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,16800
P- 30	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines.			Rend.: 1,000	208,00 €
P- 31	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000	19,74 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	20,76000 =	4,35960
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	17,93000 =	3,76530
						Subtotal...	8,12490
	Materials:						
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	11,27000 =	11,49540
						Subtotal...	11,49540
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12187
						COST DIRECTE	19,74217
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,74217
P- 32	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.			Rend.: 1,000	436,68 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	Rend.: 1,000 166,62 €
P- 34	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000 119,00 €
P- 35	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000 119,00 €
P- 36	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000 0,68 €
	Mà d'obra:			
	A013M000	h	Ajudant muntador	Unitats Preu € Parcial Import 0,010 /R x 17,93000 = 0,17930
				Subtotal... 0,17930 0,17930
	Materials:			
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020 x 0,49000 = 0,49980
				Subtotal... 0,49980 0,49980
				DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,00269
				COST DIRECTE 0,68179
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,68179
P- 37	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	Rend.: 1,000 0,59 €
P- 38	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, canonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	Rend.: 1,000 222,66 €
P- 39	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 30,90 €
				Unitats Preu € Parcial Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Poteu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	20,76000 =	6,64320
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	17,93000 =	5,73760
						Subtotal...	12,38080
							12,38080
	Materials:						
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,38000 =	4,46760
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	43,89000 =	13,16700
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,70000 =	0,70000
						Subtotal...	18,33460
							18,33460
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18571
				COST DIRECTE			30,90111
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,90111
P- 40	FM213628	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, muntat a l'exterior	Rend.: 1,000			487,63 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	20,76000 =	62,28000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	17,93000 =	53,79000
						Subtotal...	116,07000
							116,07000
	Materials:						
	BM213620	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	368,02000 =	368,02000
	BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,80000 =	1,80000
						Subtotal...	369,82000
							369,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,74105
				COST DIRECTE			487,63105
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			487,63105
P- 41	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada component la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	Rend.: 0,242			299,88 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	20,76000 =	85,78512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	17,93000 =	37,04545
						Subtotal...	122,83057
							122,83057
			Materials:				
	BJS1U040	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	145,21000 =	145,21000
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	30,00000 =	30,00000
						Subtotal...	175,21000
							175,21000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							1,84246
						COST DIRECTE	
							299,88303
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							299,88303
P- 42	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada			Rend.: 1,000	173,10 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	20,76000 =	29,68680
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	17,93000 =	25,63990
						Subtotal...	55,32670
							55,32670
			Materials:				
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	116,94000 =	116,94000
						Subtotal...	116,94000
							116,94000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,82990
						COST DIRECTE	
							173,09660
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							173,09660
P- 43	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó			Rend.: 1,000	119,32 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	20,76000 =	8,30400
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	16,74000 =	12,55500
					Subtotal...		20,85900
							20,85900
	Maquinària:						
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000 =	2,44500
					Subtotal...		2,44500
							2,44500
	Materials:						
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	89,89000 =	89,89000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	73,38988 =	5,81248
					Subtotal...		95,70248
							95,70248
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,31289
				COST DIRECTE			119,31936
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			119,31936
P- 44	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	Rend.: 1,000			9,80 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2177	/R x	20,76000 =	4,51945
					Subtotal...		4,51945
							4,51945
	Materials:						
	BFB1F300	m	Materials	1,000	x	5,28000 =	5,28000
					Subtotal...		5,28000
							5,28000
				COST DIRECTE			9,79945
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,79945
P- 45	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			55,81 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	16,74000 =	4,18500	
					Subtotal...	4,18500	4,18500
	Materials:						
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020 x	50,55000 =	51,56100	
					Subtotal...	51,56100	51,56100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06278
				COST DIRECTE			55,80878
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,80878
P- 46	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			44 , 20 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 /R x	20,09000 =	18,08100	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	16,74000 =	15,06600	
					Subtotal...	33,14700	33,14700
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0122 x	16,68000 =	0,20350	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132 x	59,55000 =	7,86060	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007 x	1,04000 =	1,04728	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,001 x	0,18000 =	1,44018	
					Subtotal...	10,55156	10,55156
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,49721
				COST DIRECTE			44,19577
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,19577
P- 47	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000			708 , 00 €
P- 48	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.	Rend.: 1,000			104 , 97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N00	h	Oficial 1a d'obra pública	1,701 /R x	21,00000 =	35,72100	
	A0140000	h	Manobre	1,701 /R x	16,74000 =	28,47474	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		64,19574	64,19574
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,63000 =	0,00326
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,100	x	103,30000 =	10,33000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	59,55000 =	11,91000
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,250	x	33,80000 =	8,45000
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	55,997	x	0,18000 =	10,07946
				Subtotal...		40,77272	40,77272
				COST DIRECTE			104,96846
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,96846
P- 49	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil	Rend.: 1,000			294,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	20,76000 =	10,38000
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	16,74000 =	8,37000
				Subtotal...		18,75000	18,75000
Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,023	x	33,80000 =	0,77740
				Subtotal...		0,77740	0,77740
Altres:							
	REIXA	u	Reixa interceptora Tango D4 Benito	1,000	x	275,00000 =	275,00000
				Subtotal...		275,00000	275,00000
				COST DIRECTE			294,52740
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,52740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 27

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
REIXA	u	Reixa interceptora Tango D4 Benito	275,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (VUIT EUROS)	8,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 8	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	4,06 €
P- 9	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €
P- 10	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P- 11	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P- 12	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P- 13	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38 €
P- 14	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €
P- 15	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprnent la protecció i senyalització en el traçat. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33 €
P- 17	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P- 18	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 19	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P- 20	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30 €
P- 21	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	61,92 €
P- 22	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col.locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3) (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	15,69 €
P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P- 24	F981U125	m	Gual per a vehicles de 100 cm, recte, de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfor, col·locat amb base de formigó (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	122,36 €
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16 €
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	125,14 €
P- 27	F9H1U050	m2	Ferm de mescla bituminosa en calent de 5 cm. de gruix tipus D-12 (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20 €
P- 28	F9J1U152	m2	Reg d'adherència amb betum fluidificat tipus mc-0, amb una dotació d' 0,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	0,40 €
P- 29	F9K1U222	m2	Capa de rodament de mescla bituminosa en calent de 4 cm. de gruix tipus D- 8 (CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	5,17 €
P- 30	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines. (DOS-CENTS VUIT EUROS)	208,00 €
P- 31	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 32	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anells de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastrats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execició. (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	436,68 €
P- 33	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	166,62 €
P- 34	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINOU EUROS)	119,00 €
P- 35	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINOU EUROS)	119,00 €
P- 36	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,68 €
P- 37	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 38	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1", 90/1", o 63/1", racor d'enllaça de llautó, canonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	222,66 €
P- 39	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	30,90 €
P- 40	FM213628	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, muntat a l'exterior (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	487,63 €
P- 41	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	299,88 €
P- 42	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	173,10 €
P- 43	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (CENT DINOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	119,32 €
P- 44	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	9,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	55,81 €
P- 46	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €
P- 47	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (SET-CENTS VUIT EUROS)	708,00 €
P- 48	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int. (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	104,97 €
P- 49	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	294,53 €

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa Sense descomposició	826,28 € 826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km Altres conceptes	3,87 € 3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	8,00 €
	B2RA62F0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició Altres conceptes	8,00000 € 0,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,78 €
	B2RA71H1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	13,77500 € 0,01 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	19,50000 € 0,00 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	3,95 € 3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió Altres conceptes	4,29 € 4,29 €
P- 8	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals grànifics i d'altres elements existents en paviment Altres conceptes	4,06 € 4,06 €
P- 9	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	4,97 € 4,97 €
P- 10	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,01 €
P- 11	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,69 €
			Altres conceptes	6,69 €
P- 12	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,22 €
			Altres conceptes	1,22 €
P- 13	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor	4,38 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 14	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,05 €
			Altres conceptes	3,05 €
P- 15	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, començant la protecció i senyalització en el traçat.	11,61 €
			Sense descomposició	11,61 €
P- 16	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,33 €
			Altres conceptes	1,33 €
P- 17	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	16,76 €
			Altres conceptes	16,76 €
P- 18	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	27,49 €
	B031S400		Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	14,26350 €
			Altres conceptes	13,23 €
P- 19	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
	B2RA7LP0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 20	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	20,30 €
	B0111000		Aigua	0,08150 €
	B0372000		Tot-u artificial	18,20450 €
			Altres conceptes	2,01 €
P- 21	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	61,92 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,55000 €
			Altres conceptes	11,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3)	15,69 €
	B0641090		Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,40000 €
	B965U780		Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, une 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	9,10350 €
			Altres conceptes	0,19 €
P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	16,99 €
	B0641090		Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,80000 €
	B978UG45		Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	6,00000 €
			Altres conceptes	6,19 €
P- 24	F981U125	m	Gual per a vehicles de 100 cm, recte, de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semafor, col·locat amb base de formigó	122,36 €
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,36800 €
	B981U125		Gual per a vianants de 100 cm, recte de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclos part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semafor, col·locat sobre solera de formigó de resistència 15 n/mm2 de 10 cm de gruix	89,58000 €
			Altres conceptes	25,41 €
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	18,16 €
	B0111000		Aigua	0,01630 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,32023 €
	B9E13200		Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	6,42600 €
			Altres conceptes	11,40 €
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	125,14 €
	B06B1300		Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	67,53600 €
	FIBRES		Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	2,88000 €
			Altres conceptes	54,72 €
P- 27	F9H1U050	m2	Ferm de mescla bituminosa en calent de 5 cm. de gruix tipus D-12	7,20 €
	B9H12210		Mescla bitum.en calent D-12 amb granulat i porfidic estesa i compactada (p)	7,20034 €
			Altres conceptes	-0,00 €
P- 28	F9J1U152	m2	Reg d'adherència amb betum fluidificat tipus mc-0, amb una dotació d' 0,5 kg/m2	0,40 €
	B055U300		Betum asfàltic fluidificat	0,15000 €
			Altres conceptes	0,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	F9K1U222	m2	Capa de rodament de mescla bituminosa en calent de 4 cm. de gruix tipus D-8	5,17 €
	B9H12209		Mescla bitum.en calent D- 8 amb granulat i porfídic estesa i compactada (p)	5,16800 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 30	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines.	208,00 €
			Sense descomposició	208,00 €
P- 31	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	19,74 €
	BD7JJ180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,49540 €
			Altres conceptes	8,24 €
P- 32	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.	436,68 €
			Sense descomposició	436,68 €
P- 33	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plano corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	166,62 €
			Sense descomposició	166,62 €
P- 34	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 35	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 36	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,68 €
	BDGZB610		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49980 €
			Altres conceptes	0,18 €
P- 37	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	0,59 €
			Sense descomposició	0,59 €
P- 38	FFB1063B	u	Derivacio de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	222,66 €
			Sense descomposició	222,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	30,90 €
	BFB1E400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,46760 €
	BFWB1E42		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	13,16700 €
	BFYB1E42		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70000 €
			Altres conceptes	12,57 €
P- 40	FM213628	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, muntat a l'exterior	487,63 €
	BM213620		Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	368,02000 €
	BM21000		Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80000 €
			Altres conceptes	117,81 €
P- 41	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprentent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	299,88 €
	BJS1U040		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	145,21000 €
	BJS1UZ10		Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000 €
			Altres conceptes	124,67 €
P- 42	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	173,10 €
	BN1216D0		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94000 €
			Altres conceptes	56,16 €
P- 43	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	119,32 €
	BQ213110		Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89000 €
			Altres conceptes	29,43 €
P- 44	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	9,80 €
	BFB1F300		Materials	5,28000 €
			Altres conceptes	4,52 €
P- 45	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	55,81 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	51,56100 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,25 €
P- 46	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	44,20 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,20350 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,86060 €
	B0DF7G0A		Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04728 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,44018 €
			Altres conceptes	33,65 €
P- 47	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	708,00 €
			Sense descomposició	708,00 €
P- 48	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.	104,97 €
	B0111000		Aigua	0,00326 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	10,33000 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,91000 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	8,45000 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,07946 €
			Altres conceptes	64,20 €
P- 49	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil	294,53 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,77740 €
			Altres conceptes	293,75 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Poteu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	10,600	4,01	42,51
2 F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	2,400	6,69	16,06
3 F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 9)	233,000	4,97	1.158,01
4 F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (P - 8)	76,000	4,06	308,56
5 F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	108,000	3,95	426,60
6 F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	108,000	4,29	463,32
7 F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 12)	61,000	1,22	74,42
8 F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor (P - 13)	4,000	4,38	17,52
9 F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 14)	59,770	3,05	182,30
10 F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 16)	309,000	1,33	410,97
11 E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	205,140	3,87	793,89
12 E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	2,160	8,00	17,28
13 E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	34,416	13,78	474,25
14 E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	41,940	19,50	817,83
15 F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 19)	126,984	3,15	400,00

TOTAL	Capítol	01.01	5.603,52
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	02	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 20)	61,800	20,30	1.254,54

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 21)	15,900	61,92	984,53
3	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 25)	106,000	18,16	1.924,96
4	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, una 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclosos passos minusvaluts (T-3) (P - 22)	110,000	15,69	1.725,90
5	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (P - 23)	52,000	16,99	883,48
6	F981U125	m	Gual per a vehicles de 100 cm, recte, de formigó, amb les cares vistes flamejades, format per rampes de 100x40x6 cm, inclòs part proporcional de caps de remat i forats per a papereres i semàfor, col·locat amb base de formigó (P - 24)	9,000	122,36	1.101,24
7	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (P - 26)	33,200	125,14	4.154,65
8	F9K1U222	m2	Capa de rodament de mescla bituminosa en calent de 4 cm. de gruix tipus D- 8 (P - 29)	3,000	5,17	15,51
9	F9H1U050	m2	Ferm de mescla bituminosa en calent de 5 cm. de gruix tipus D-12 (P - 27)	3,000	7,20	21,60
10	F9J1U152	m2	Reg d'adherència amb betum fluidificat tipus mc-0, amb una dotació d' 0,5 kg/m2 (P - 28)	3,000	0,40	1,20

TOTAL	Capítol	01.02	12.067,61
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	03	XARXA AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 15)	18,560	11,61	215,48
2 F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 18)	6,960	27,49	191,33
3 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 17)	11,600	16,76	194,42
4 G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 45)	1,397	55,81	77,97
5 FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 36)	58,000	0,68	39,44
6 FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, canonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou comptador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada. (P - 38)	5,000	222,66	1.113,30
7 FM213628	u	Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (P - 40)	1,000	487,63	487,63
8 FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (P - 41)	1,000	299,88	299,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

9	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 39)	58,000	30,90	1.792,20
10	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 42)	3,000	173,10	519,30
11	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines. (P - 30)	2,000	208,00	416,00
12	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (P - 1)	1,000	826,28	826,28
13	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (P - 37)	58,000	0,59	34,22
14	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (P - 44)	58,000	9,80	568,40

TOTAL	Capítol	01.03	6.775,85
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	04	XARXA CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 15)	110,400	11,61	1.281,74
2 F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 18)	25,599	27,49	703,72
3 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 17)	62,100	16,76	1.040,80
4 FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 31)	115,000	19,74	2.270,10
5 FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució. (P - 32)	4,000	436,68	1.746,72
6 GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (P - 46)	5,000	44,20	221,00
7 FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 34)	5,000	119,00	595,00
8 FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 35)	4,000	119,00	476,00
9 FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de	3,000	166,62	499,86

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Poteu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i la data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PRESSUPOST

		553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials. (P - 33)			
10	FCONNEX1	u	Connexió de la nova canonada a l'existent, inclou material, ma d'obra i eines. (P - 30)	2,000	208,00 416,00
11	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int. (P - 48)	4,000	104,97 419,88
12	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil (P - 49)	4,000	294,53 1.178,12

TOTAL	Capítol	01.04			10.848,94
-------	---------	-------	--	--	-----------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	05	MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (P - 43)	1,000	119,32 119,32

TOTAL	Capítol	01.05			119,32
-------	---------	-------	--	--	--------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP
Capítol	06	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (P - 47)	1,000	708,00 708,00

TOTAL	Capítol	01.06			708,00
-------	---------	-------	--	--	--------

TOTAL PRESSUPOST	36.123,24
------------------	-----------

Resum de pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	5.603,52
Capítol	01.02	PAVIMENTACIÓ	12.067,61
Capítol	01.03	XARXA AIGUA POTABLE	6.775,85
Capítol	01.04	XARXA CLAVEGUERAM	10.848,94
Capítol	01.05	MOBILIARI	119,32
Capítol	01.06	SEGURETAT I SALUT	708,00
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP	36.123,24
			36.123,24
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 1 - CARRER ST. JOSEP	36.123,24
			36.123,24

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	36.123,24
13 % Despeses indirectes SOBRE 36.123,24.....	4.696,02
6 % Benefici industrial SOBRE 36.123,24.....	2.167,39
Subtotal	42.986,65
21 % IVA SOBRE 42.986,65.....	9.027,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 52.013,85

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA-DOS MIL TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

FASE 2

CARRER MOLÍ DEL MIG

Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F5B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
Capítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment asfalt existent		7,000 7,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			7,000
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment formigó		32,000 32,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			32,000
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Asfalt existent		22,000 22,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			22,000
4	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment		307,000 307,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			307,000
5	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment existent formigó		3,000 3,000 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			3,000
6	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició rigola		6,700 6,700 C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT			6,700
7	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició vorada		6,700 6,700 C##D##E##F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT							6,700
8	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Demolició claveguera			45,000			45,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000
9	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Demolició pous		3,000	2,000			6,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000
10	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Interceptor			2,500			2,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,500
11	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Caixa paviment			335,000		0,200	67,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							67,000
12	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Caixa paviment			335,000			335,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							335,000
13	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Transport runa						
2	Clavegueram		1,200	45,000	0,300	0,300	4,860 C#*D#*E#*F#
3	Pous		1,200	6,000	1,000	1,000	7,200 C#*D#*E#*F#
4	Asfalt existent		1,200	22,000		0,160	4,224 C#*D#*E#*F#
5	Formigó existent		1,200	307,000		0,200	73,680 C#*D#*E#*F#
6	Paviment panot i formigó		1,200	3,000		0,150	0,540 C#*D#*E#*F#
7	Rigola		1,200	6,700	0,300	0,100	0,241 C#*D#*E#*F#
8	Vorada		1,200	6,700	0,150	0,250	0,302 C#*D#*E#*F#
9	Interceptor		1,200	2,500	0,500	0,900	1,350 C#*D#*E#*F#
11	Transport terres						
12	Caixa paviment		1,200	335,000		0,200	80,400 C#*D#*E#*F#
13	Rasa aigua			97,000	0,400	0,800	31,040 C#*D#*E#*F#
14	Rebliment rasa aigua			-97,000	0,400	0,500	-19,400 C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

15	Rasa residuals	46,000	0,600	1,400	38,640	C#*D##*E##*F#
16	Rasa pluvials	86,000	0,600	1,400	72,240	C#*D##*E##*F#
17	Rebliment m.seleccionat residuals	-46,000	0,600	0,900	-24,840	C#*D##*E##*F#
18	Rebliment m.seleccionat pluvials	-86,000	0,600	0,900	-46,440	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 224,037

14 E2RA62F0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous		1,200	6,000	1,000	1,000	7,200	C#*D##*E##*F#
2	Interceptor		1,200	2,500	0,500	0,900	1,350	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,550

15 E2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueram		1,200	45,000	0,300	0,300	4,860	C#*D##*E##*F#
2	Formigó existent		1,200	307,000		0,200	73,680	C#*D##*E##*F#
3	Paviment panot i formigó		1,200	3,000		0,150	0,540	C#*D##*E##*F#
4	Rigola		1,200	6,700	0,300	0,100	0,241	C#*D##*E##*F#
5	Vorada		1,200	6,700	0,150	0,250	0,302	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,623

16 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt existent		1,200	22,000		0,160	4,224	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,224

17 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment		1,200	335,000		0,200	80,400	C#*D##*E##*F#
2	Rasa aigua			97,000	0,400	0,800	31,040	C#*D##*E##*F#
3	Rebliment rasa aigua			-97,000	0,400	0,500	-19,400	C#*D##*E##*F#
4	Rasa residuals			46,000	0,600	1,400	38,640	C#*D##*E##*F#
5	Rasa pluvials			86,000	0,600	1,400	72,240	C#*D##*E##*F#
6	Rebliment m.seleccionat residuals			-46,000	0,600	0,900	-24,840	C#*D##*E##*F#
7	Rebliment m.seleccionat pluvials			-86,000	0,600	0,900	-46,440	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 131,640

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
Capítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base tot-ú			335,000		0,200	67,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							67,000	

2 F971UG45 m Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rigola			91,000			91,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							91,000	

3 F9G1C2G5 m3 Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó			319,000		0,200	63,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							63,800	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
Capítol 03 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa aigua			97,000	0,400	0,800	31,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,040	

2 F2285SS0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa sorra			97,000	0,400	0,300	11,640	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,640	

3 F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa			97,000	0,400	0,500	19,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,400	

4 G31511H1 m3 Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formigó rasa creuaments calçada			12,000	0,400	0,800	3,840	C#*D#*E#*F#
2	Volum tub		-3,140	12,000	0,055	0,055	-0,114	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensa amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

					TOTAL AMIDAMENT		3,726
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Banda DN110			97,000			97,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		97,000
6	FFB1063B	u	Derivacio de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paletoria necessària per deixar-la completament acabada.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Derivacions		7,000				7,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		7,000
7	FM213628	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, muntat a l'exterior				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Hidrant		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		1,000
8	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprénent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Boca de reg		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,000
9	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TUB PEAD DN 110		97,000				97,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		97,000
10	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vàlvula DN 100		3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		3,000
11	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.				

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F5B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

12 DESFIN u Desinfecció xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desinfecció xarxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

13 FF32Z001 m Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Prova pressió			97,000			97,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							97,000	

14 FXPR0063 m Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aigua provisional aèria			97,000			97,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							97,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLÍ DEL MIG
Capítol 04 XARXA CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa residuals			46,000	0,600	1,400	38,640	C#*D#*E#*F#
2	Rasa pluvials			86,000	0,600	1,400	72,240	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,880	

2 F2285SS0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment sorra residuals			46,000	0,600	0,500	13,800	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment sorra pluvials			86,000	0,600	0,500	25,800	C#*D#*E#*F#
3	Volum tub residuals		-3,140	46,000	0,200	0,200	-5,778	C#*D#*E#*F#
4	Volum tub pluvials		-3,140	86,000	0,200	0,200	-10,802	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23,020	

3 F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964A89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment m.seleccionat residuals			46,000	0,600	0,900	24,840	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment m.seleccionat pluvials			86,000	0,600	0,900	46,440	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							71,280	

4 FD7JJ186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Claveguera residuals		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							46,000	

5 FD7JL186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Claveguera pluvials			84,000			84,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							84,000	

6 FD7JN186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Claveguera pluvials		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

7 FDD1F200 u Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous residuals		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous pluvials		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

8 GDK254F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta cega habitatges		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

9 FDDV160C u Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 8

1	Derivació habitatges clavegueram		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
10	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació embornals		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
11	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
12	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
13	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
14	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tapa interceptor		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
Obra	01	PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG						
Capítol	05	MOBILIARI						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Papereres vial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 9

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						TOTAL	Fórmula
1	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]				
1	Estudi seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D##*E#*F#		
2								C#*D##*E#*F#		
TOTAL AMIDAMENT								1,000		

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	20,76 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,76 €
A012N00	h	Oficial 1a d'obra pública	21,00 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,09 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,93 €
A0140000	h	Manobre	16,74 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,72 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	73,78 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	59,15 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,58 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	42,91 €
C1505120	h	Dúmpier d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,56 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,03 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,79 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,47 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,43 €
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	7,71 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,64 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,83 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	80,00 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,55 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	64,32 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 €
B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	10,00 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,50 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	1,20 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,27 €
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,57 €
BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	26,98 €
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49 €
BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,38 €
BFB1F300	m	Materials	5,28 €
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	43,89 €
BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70 €
BJS1U040	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	145,21 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00 €
BM213620	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	368,02 €
BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94 €
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89 €
FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	4,80 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		73,39 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	17,72000 =	15,94800	
			Subtotal...		15,94800	15,94800
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,77000 =	1,24650	
			Subtotal...		1,24650	1,24650
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,63000 =	0,29340	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	17,47000 =	11,35550	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,64000 =	28,89200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	103,30000 =	15,49500	
			Subtotal...		56,03590	56,03590
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,15948
			COST DIRECTE			73,38988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,38988
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		108,28 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,72000 =	18,60600	
			Subtotal...		18,60600	18,60600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,71000 =	1,23975	
			Subtotal...		1,23975	1,23975
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	20,43000 =	31,25790	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
			Subtotal...		88,24390	88,24390

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Eni amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,18606
		COST DIRECTE	108,27571
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	108,27571

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa	Rend.: 1,000		826,28 €	
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		3,87 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,119 /R x	32,53000 =	3,87107	
				Subtotal...		3,87107	3,87107
				COST DIRECTE		3,87107	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,87107	
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	Rend.: 1,000		8,00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
				Subtotal...		8,00000	8,00000
				COST DIRECTE		8,00000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,00000	
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		13,78 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x	9,50000 =	13,77500	
				Subtotal...		13,77500	13,77500

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 13,77500
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 13,77500
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 19,50 €
Materials:				Unitats Preu € Parcial Import
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 19,50000 = 19,50000
				Subtotal... 19,50000 19,50000
				COST DIRECTE 19,50000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 19,50000
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 3,95 €
Maquinària:				Unitats Preu € Parcial Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x 68,31000 = 2,73240
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x 50,90000 = 1,22160
				Subtotal... 3,95400 3,95400
				COST DIRECTE 3,95400
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,95400
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 4,29 €
Maquinària:				Unitats Preu € Parcial Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 /R x 68,31000 = 2,93733

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 0

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265	/R x	50,90000 =	1,34885
						Subtotal...	4,28618
							4,28618
						COST DIRECTE	4,28618
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,28618
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,86 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	68,31000 =	4,16691
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078	/R x	89,49000 =	0,69802
						Subtotal...	4,86493
							4,86493
						COST DIRECTE	4,86493
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,86493
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment	Rend.: 1,000			4,06 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,030	/R x	17,72000 =	0,53160
						Subtotal...	0,53160
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	16,58000 =	0,49740
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	60,38000 =	3,01900
						Subtotal...	3,51640
							3,51640
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00797
						COST DIRECTE	4,05597
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,05597
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,31000 =	2,73240
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,040	/R x	56,03000 =	2,24120
						Subtotal...	4,97360
							4,97360
						COST DIRECTE	4,97360
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,97360
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			Rend.: 1,000	4 , 01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	17,72000 =	2,65800
						Subtotal...	2,65800
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150	/R x	8,77000 =	1,31550
						Subtotal...	1,31550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03987
						COST DIRECTE	4,01337
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,01337
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			Rend.: 1,000	6 , 69 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,72000 =	4,43000
						Subtotal...	4,43000
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	8,77000 =	2,19250
						Subtotal...	2,19250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06645
						COST DIRECTE	6,68895
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,68895

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,22 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	50,90000 =	1,22160	
				Subtotal...		1,22160	1,22160
				COST DIRECTE			1,22160
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,22160
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,55 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,109 /R x	50,90000 =	5,54810	
				Subtotal...		5,54810	5,54810
				COST DIRECTE			5,54810
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,54810
P- 15	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a mà i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		4,38 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	16,74000 =	1,67400	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	17,72000 =	1,77200	
				Subtotal...		3,44600	3,44600
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,58000 =	0,82900	
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0007 /R x	73,78000 =	0,05165	
				Subtotal...		0,88065	0,88065
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05169
				COST DIRECTE			4,37834
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,37834

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 16	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,263		3,05 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	85,58000 =	3,04917	
				Subtotal...		3,04917	3,04917
				COST DIRECTE			3,04917
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,04917
P- 17	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.	Rend.: 1,000		11,61 €	
P- 18	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,33 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	59,15000 =	0,59150	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	67,39000 =	0,74129	
				Subtotal...		1,33279	1,33279
				COST DIRECTE			1,33279
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,33279
P- 19	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		16,76 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450 /R x	17,72000 =	7,97400	
				Subtotal...		7,97400	7,97400
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,58000 =	2,51100	
				Subtotal...		8,66990	8,66990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11961	
				COST DIRECTE		16,76351	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,76351	
P- 20	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000		27,49 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	17,72000 =	5,31600	
				Subtotal...		5,31600	5,31600
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,300 /R x	5,58000 =	1,67400	
				Subtotal...		7,83290	7,83290
	Materials:						
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850 x	7,71000 =	14,26350	
				Subtotal...		14,26350	14,26350
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07974	
				COST DIRECTE		27,49214	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,49214	
P- 21	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	Rend.: 1,000		3,15 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	1,000 x	3,15000 =	3,15000	
				Subtotal...		3,15000	3,15000
				COST DIRECTE		3,15000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,15000	
P- 22	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 2,986		20,30 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	16,74000 =	0,28031
						Subtotal...	0,28031
							0,28031
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	59,15000 =	0,69332
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	67,39000 =	0,67706
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	42,91000 =	0,35926
						Subtotal...	1,72964
							1,72964
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,63000 =	0,08150
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	15,83000 =	18,20450
						Subtotal...	18,28600
							18,28600
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,00420
						COST DIRECTE	
							20,30015
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							20,30015

P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	Rend.: 1,000			16,99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,165	/R x	20,09000 =	3,31485
	A0140000	h	Manobre	0,165	/R x	16,74000 =	2,76210
						Subtotal...	6,07695
							6,07695
	Materials:						
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060	x	80,00000 =	4,80000
	B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	5,000	x	1,20000 =	6,00000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	108,27571 =	0,10828
						Subtotal...	10,90828
							10,90828
						COST DIRECTE	
							16,98523
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							16,98523

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 24	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	Rend.: 0,404		125,14 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133 /R x	20,09000 =	6,61379	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	16,74000 =	10,35891	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	17,72000 =	7,01782	
					Subtotal...	23,99052	23,99052
	Maquinària:						
	C1505120	h	Dúmpier d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	24,56000 =	9,72673	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042 /R x	78,03000 =	8,11203	
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,550 /R x	8,77000 =	11,93936	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,79000 =	0,59282	
					Subtotal...	30,37094	30,37094
	Materials:						
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050 x	64,32000 =	67,53600	
	FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	0,600 x	4,80000 =	2,88000	
					Subtotal...	70,41600	70,41600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,35986
				COST DIRECTE			125,13732
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			125,13732
P- 25	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.	Rend.: 1,000		208,00 €	
P- 26	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		19,74 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	20,76000 =	4,35960	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	17,93000 =	3,76530	
					Subtotal...	8,12490	8,12490
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	11,27000 =	11,49540
						Subtotal...	11,49540
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	19,74217
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,74217
P- 27	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.			Rend.: 2,200	22,92 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	20,76000 =	2,64218
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	17,93000 =	2,28200
						Subtotal...	4,92418
	Materials:						
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	17,57000 =	17,92140
						Subtotal...	17,92140
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	22,91944
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,91944
P- 28	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000	42,84 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390	/R x	20,76000 =	8,09640
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390	/R x	17,93000 =	6,99270
						Subtotal...	15,08910

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Materials: BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	26,98000 =	27,51960
				Subtotal...		27,51960	27,51960
				DESPESES AUXILIARS		1,50%	0,22634
				COST DIRECTE			42,83504
				DESPESES INDIRECTES		0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,83504
P- 29	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.	Rend.: 1,000			436,68 €
P- 30	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plàno corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	Rend.: 1,000			166,62 €
P- 31	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000			119,00 €
P- 32	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000			119,00 €
P- 33	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000			0,68 €
	Mà d'obra: A013M000	h	Ajudant muntador	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,010 /R x	17,93000 =	0,17930	
				Subtotal...		0,17930	0,17930
	Materials: BDGZB610	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,49000 =	0,49980
				Subtotal...		0,49980	0,49980

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00269
				COST DIRECTE			0,68179
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,68179
P- 34	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	Rend.: 1,000			0 , 59 €
P- 35	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	Rend.: 1,000			222 , 66 €
P- 36	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			30 , 90 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x	20,76000 =	6,64320	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	17,93000 =	5,73760	
				Subtotal...		12,38080	12,38080
Materials:							
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	4,38000 =	4,46760	
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300 x	43,89000 =	13,16700	
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000 x	0,70000 =	0,70000	
				Subtotal...		18,33460	18,33460
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18571
				COST DIRECTE			30,90111
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,90111
P- 37	FM213628	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, muntat a l'exterior	Rend.: 1,000			487 , 63 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	20,76000 =	62,28000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	17,93000 =	53,79000
						Subtotal...	116,07000
							116,07000
	Materials:						
	BM213620	u	Hidrants soterrats 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	368,02000 =	368,02000
	BM212000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,80000 =	1,80000
						Subtotal...	369,82000
							369,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,74105
						COST DIRECTE	487,63105
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	487,63105

P- 38	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada componentent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	Rend.: 0,242			299,88 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	20,76000 =	85,78512
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	17,93000 =	37,04545
						Subtotal...	122,83057
							122,83057
	Materials:						
	BJS1U040	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	145,21000 =	145,21000
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	30,00000 =	30,00000
						Subtotal...	175,21000
							175,21000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,84246
						COST DIRECTE	299,88303
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	299,88303

P- 39	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			173,10 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	20,76000 =	29,68680
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	17,93000 =	25,63990
						Subtotal...	55,32670
							55,32670
	Materials:						
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	116,94000 =	116,94000
						Subtotal...	116,94000
							116,94000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,82990
						COST DIRECTE	
							173,09660
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							173,09660
P- 40	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			119,32 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	20,76000 =	8,30400
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	16,74000 =	12,55500
						Subtotal...	20,85900
							20,85900
	Maquinària:						
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	3,26000 =	2,44500
						Subtotal...	2,44500
							2,44500
	Materials:						
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	89,89000 =	89,89000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	73,38988 =	5,81248
						Subtotal...	95,70248
							95,70248
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,31289
						COST DIRECTE	
							119,31936
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							119,31936

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 41	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	Rend.: 1,000		9,80 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2177 /R x	20,76000 =	4,51945	
					Subtotal...	4,51945	4,51945
	Materials:						
	BFB1F300	m	Materials	1,000 x	5,28000 =	5,28000	
					Subtotal...	5,28000	5,28000
					COST DIRECTE		9,79945
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,79945
P- 42	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		55,81 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	16,74000 =	4,18500	
					Subtotal...	4,18500	4,18500
	Materials:						
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020 x	50,55000 =	51,56100	
					Subtotal...	51,56100	51,56100
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06278
					COST DIRECTE		55,80878
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,80878
P- 43	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000		44,20 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 /R x	20,09000 =	18,08100	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	16,74000 =	15,06600	
					Subtotal...	33,14700	33,14700

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0122	x	16,68000 =	0,20350
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132	x	59,55000 =	7,86060
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,04000 =	1,04728
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,001	x	0,18000 =	1,44018
Subtotal...						10,55156	10,55156
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,49721
COST DIRECTE							44,19577
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							44,19577
P- 44	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000			838,00 €
P- 45	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.	Rend.: 1,000			104,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N00	h	Oficial 1a d'obra pública	1,701 /R x	21,00000 =	35,72100	
	A0140000	h	Manobre	1,701 /R x	16,74000 =	28,47474	
Subtotal...						64,19574	64,19574
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,63000 =	0,00326
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,100	x	103,30000 =	10,33000
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	59,55000 =	11,91000
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,250	x	33,80000 =	8,45000
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	55,997	x	0,18000 =	10,07946
Subtotal...						40,77272	40,77272
COST DIRECTE							104,96846
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							104,96846
P- 46	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil	Rend.: 1,000			294,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	20,76000 =	10,38000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R	x 16,74000 =	8,37000
						Subtotal...	18,75000
							18,75000
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,023	x	33,80000 =	0,77740
						Subtotal...	0,77740
							0,77740
	Altres:						
	REIXA	u	Reixa interceptora Tango D4 Benito	1,000	x	275,00000 =	275,00000
						Subtotal...	275,00000
							275,00000
						COST DIRECTE	294,52740
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	294,52740

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 25

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
REIXA	u	Reixa interceptora Tango D4 Benito	275,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (VUIT EUROS)	8,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4,86 €
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	4,06 €
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55 €
P- 15	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB CINQ CÈNTIMS)	3,05 €
P- 17	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61 €
P- 18	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33 €
P- 19	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P- 20	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 21	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P- 22	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30 €
P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P- 24	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	125,14 €
P- 25	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (DOS-CENTS VUIT EUROS)	208,00 €
P- 26	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,74 €
P- 27	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	22,92 €
P- 28	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,84 €
P- 29	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anells de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució. (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	436,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	166,62 €
P- 31	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINOEUROS)	119,00 €
P- 32	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINOEUROS)	119,00 €
P- 33	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,68 €
P- 34	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 35	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou comptador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	222,66 €
P- 36	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	30,90 €
P- 37	FM213628	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, muntat a l'exterior (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	487,63 €
P- 38	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprénent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	299,88 €
P- 39	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	173,10 €
P- 40	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (CENT DINOEUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	119,32 €
P- 41	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	9,80 €
P- 42	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	55,81 €
P- 43	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS)	838,00 €
P- 45	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int. (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	104,97 €
P- 46	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	294,53 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa Sense descomposició	826,28 € 826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km Altres conceptes	3,87 € 3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	8,00 €
	B2RA62F0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició Altres conceptes	8,00000 € 0,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,78 €
	B2RA71H1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	13,77500 € 0,01 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	19,50000 € 0,00 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	3,95 € 3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió Altres conceptes	4,29 € 4,29 €
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	4,86 € 4,86 €
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment Altres conceptes	4,06 € 4,06 €
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	4,97 € 4,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,01 €
			Altres conceptes	4,01 €
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,69 €
			Altres conceptes	6,69 €
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,22 €
			Altres conceptes	1,22 €
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	5,55 €
			Altres conceptes	5,55 €
P- 15	F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor	4,38 €
			Altres conceptes	4,38 €
P- 16	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,05 €
			Altres conceptes	3,05 €
P- 17	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprnent la protecció i senyalització en el traçat.	11,61 €
			Sense descomposició	11,61 €
P- 18	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,33 €
			Altres conceptes	1,33 €
P- 19	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	16,76 €
			Altres conceptes	16,76 €
P- 20	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	27,49 €
	B031S400		Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	14,26350 €
			Altres conceptes	13,23 €
P- 21	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
	B2RA7LP0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 22	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	20,30 €
	B0111000		Aigua	0,08150 €
	B0372000		Tot-u artificial	18,20450 €
			Altres conceptes	2,01 €
P- 23	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	16,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,80000 €
	B978UG45		Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	6,00000 €
			Altres conceptes	6,19 €
	F9G1C2G5		Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	125,14 €
	B06B1300		Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	67,53600 €
P- 25	FIBRES	u	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	2,88000 €
			Altres conceptes	54,72 €
	FCONNEX1		Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.	208,00 €
			Sense descomposició	208,00 €
P- 26	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	19,74 €
	BD7JJ180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,49540 €
			Altres conceptes	8,24 €
P- 27	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.	22,92 €
	BD7JL180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,92140 €
			Altres conceptes	5,00 €
P- 28	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	42,84 €
	BD7JN180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	27,51960 €
			Altres conceptes	15,32 €
P- 29	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.	436,68 €
			Sense descomposició	436,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	166,62 €
			Sense descomposició	166,62 €
P- 31	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 32	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 33	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,68 €
	BDGZB610		Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49980 €
			Altres conceptes	0,18 €
P- 34	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	0,59 €
			Sense descomposició	0,59 €
P- 35	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1", 90/1", o 63/1", racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	222,66 €
			Sense descomposició	222,66 €
P- 36	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	30,90 €
	BFB1E400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,46760 €
	BFWB1E42		Accesoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	13,16700 €
	BFYB1E42		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70000 €
			Altres conceptes	12,57 €
P- 37	FM213628	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, muntat a l'exterior	487,63 €
	BM213620		Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	368,02000 €
	BM21000		Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80000 €
			Altres conceptes	117,81 €
P- 38	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada començant la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	299,88 €
	BJS1U040		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	145,21000 €
	BJS1UZ10		Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000 €
			Altres conceptes	124,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	173,10 €
	BN1216D0		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94000 €
			Altres conceptes	56,16 €
P- 40	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	119,32 €
	BQ213110		Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89000 €
			Altres conceptes	29,43 €
P- 41	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	9,80 €
	BFB1F300		Materials	5,28000 €
			Altres conceptes	4,52 €
P- 42	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	55,81 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	51,56100 €
			Altres conceptes	4,25 €
P- 43	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	44,20 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,20350 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,86060 €
	B0DF7G0A		Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04728 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,44018 €
			Altres conceptes	33,65 €
P- 44	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	838,00 €
			Sense descomposició	838,00 €
P- 45	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int.	104,97 €
	B0111000		Aigua	0,00326 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	10,33000 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,91000 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	8,45000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 46	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,07946 €
			Altres conceptes	64,20 €
	UD5ZUK34		Reixa p/interc., fosa dúctil	294,53 €
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,77740 €
			Altres conceptes	293,75 €

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
 Capítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	7,000	4,01	28,07
2 F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	32,000	6,69	214,08
3 F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	22,000	4,97	109,34
4 F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 8)	307,000	4,86	1.492,02
5 F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (P - 9)	3,000	4,06	12,18
6 F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	6,700	4,29	28,74
7 F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	6,700	3,95	26,47
8 F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 13)	45,000	1,22	54,90
9 F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 14)	6,000	5,55	33,30
10 F21DU001	m	Enderroc d'interceptor, de 50 cm d'amplària i 90 cm de fondària, com a màxim, a ma i amb martell picador i càrrega manual i mecànica de runes sobre camió o contenidor (P - 15)	2,500	4,38	10,95
11 F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 16)	67,000	3,05	204,35
12 F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 18)	335,000	1,33	445,55
13 E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	224,037	3,87	867,02
14 E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	8,550	8,00	68,40
15 E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	79,623	13,78	1.097,20
16 E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	4,224	19,50	82,37
17 F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 21)	131,640	3,15	414,67
TOTAL	Capítol	01.01			5.189,61

Obra 01 Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

Capítol		02	PAVIMENTACIÓ			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 22)	67,000	20,30	1.360,10
2	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (P - 23)	91,000	16,99	1.546,09
3	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additiu HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (P - 24)	63,800	125,14	7.983,93
TOTAL		Capítol	01.02	10.890,12		

Obra 01 Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG
 Capítol 03 XARXA AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 17)	31,040	11,61	360,37
2	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 20)	11,640	27,49	319,98
3	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 19)	19,400	16,76	325,14
4	G31511H1	m3	Formigó per a rases i pous, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 42)	3,726	55,81	207,95
5	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 33)	97,000	0,68	65,96
6	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaç de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou comptador, inclòs tota l'obra i paletes necessàries per deixar-la completament acabada. (P - 35)	7,000	222,66	1.558,62
7	FM213628	u	Hidrants soterrats amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4'' de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (P - 37)	1,000	487,63	487,63
8	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (P - 38)	2,000	299,88	599,76
9	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 36)	97,000	30,90	2.997,30
10	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 39)	3,000	173,10	519,30
11	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (P - 25)	2,000	208,00	416,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

12	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (P - 1)	1,000	826,28	826,28
13	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (P - 34)	97,000	0,59	57,23
14	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (P - 41)	97,000	9,80	950,60

TOTAL	Capítol	01.03				9.692,12
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra 01 Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG

Capítol 04 XARXA CLAVEGUERAM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 17)	110,880	11,61	1.287,32
2 F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 20)	23,020	27,49	632,82
3 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 19)	71,280	16,76	1.194,65
4 FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 26)	46,000	19,74	908,04
5 FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa. (P - 27)	84,000	22,92	1.925,28
6 FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 28)	2,000	42,84	85,68
7 FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execicció. (P - 29)	7,000	436,68	3.056,76
8 GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (P - 43)	8,000	44,20	353,60
9 FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 31)	8,000	119,00	952,00
10 FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 32)	10,000	119,00	1.190,00
11 FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plano corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de	9,000	166,62	1.499,58

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PRESSUPOST

12	FCONNEX1	u	pluvials. (P - 30) Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (P - 25)	2,000	208,00	416,00
13	UD5KJ28U	m	Caixa p/interc. 84x50, parets 14cm maó calat, arrebos. + llisc.int. (P - 45)	6,000	104,97	629,82
14	UD5ZUK34	u	Reixa p/interc., fosa dúctil (P - 46)	6,000	294,53	1.767,18
TOTAL Capítol			01.04			15.898,73

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG				
Capítol	05	MOBILIARI				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL	
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (P - 40)	2,000	119,32	238,64
TOTAL Capítol			01.05			238,64

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG				
Capítol	06	SEGURETAT I SALUT				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL	
1	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (P - 44)	1,000	838,00	838,00
TOTAL Capítol			01.06			838,00

TOTAL PRESSUPOST 42.747,22

Resum de pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	5.189,61
Capítol	01.02	PAVIMENTACIÓ	10.890,12
Capítol	01.03	XARXA AIGUA POTABLE	9.692,12
Capítol	01.04	XARXA CLAVEGUERAM	15.898,73
Capítol	01.05	MOBILIARI	238,64
Capítol	01.06	SEGURETAT I SALUT	838,00
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG	42.747,22
			42.747,22
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 2 - CARRER MOLI DEL MIG	42.747,22
			42.747,22

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	42.747,22
13 % Despeses indirectes SOBRE 42.747,22.....	5.557,14
6 % Benefici industrial SOBRE 42.747,22.....	2.564,83
Subtotal	50.869,19
21 % IVA SOBRE 50.869,19.....	10.682,53
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 61.551,72

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SEIXANTA-UN MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)

FASE 3

CARRER SANT JOAN I CARRER FORTUNY

Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F5B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 01 DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment asfalt existent		4,000 4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			4,000
2	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Tall paviment formigó		8,000 8,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			8,000
3	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Asfalt existent		10,000 10,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			10,000
4	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment		626,000 626,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			626,000
5	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició paviment panot i formigó		60,000 60,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			60,000
6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició vorada		138,000 138,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			138,000
7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Demolició rigola		138,000 138,000 C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 138,000

8 F21D2102 m Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició claveguera			188,000			188,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 188,000

9 F21DFG02 m Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició pous		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

10 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment carrer St. Joan formigó			162,000		0,050	8,100	C#*D#*E#*F#
2	Caixa paviment carrer Fortuny formigó			472,000		0,200	94,400	C#*D#*E#*F#
3	Caixa paviment carrer St. Joan voreres			60,000		0,200	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,500

11 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment			694,000			694,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 694,000

12 E2R54235 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transport runa							
2	Clavegueram		1,200	188,000	0,300	0,300	20,304	C#*D#*E#*F#
3	Interceptor		1,200	1,000	0,500	0,900	0,540	C#*D#*E#*F#
4	Asfalt		1,200	10,000		0,150	1,800	C#*D#*E#*F#
5	Voreres		1,200	60,000		0,150	10,800	C#*D#*E#*F#
6	Vorada		1,200	138,000	0,150	0,250	6,210	C#*D#*E#*F#
7	Rigola		1,200	138,000	0,300	0,100	4,968	C#*D#*E#*F#
8	Formigó		1,200	626,000		0,200	150,240	C#*D#*E#*F#
9	Pous		1,200	18,000	1,000	1,000	21,600	C#*D#*E#*F#
11	Transport terres							
12	Caixa paviment carrer St. Joan formigó		1,200	162,000		0,050	9,720	C#*D#*E#*F#
13	Caixa paviment carrer Fortuny formigó		1,200	472,000		0,200	113,280	C#*D#*E#*F#
14	Caixa paviment carrer St. Joan voreres		1,200	60,000		0,200	14,400	C#*D#*E#*F#
15	Rasa aigua			249,000	0,400	0,800	79,680	C#*D#*E#*F#
16	Rebliment rasa aigua			-249,000	0,400	0,500	-49,800	C#*D#*E#*F#
17	Rasa residuals			190,000	0,600	1,500	171,000	C#*D#*E#*F#
18	Rasa pluvials			186,000	0,600	1,500	167,400	C#*D#*E#*F#
19	Rebliment m.seleccionat residuals			-190,000	0,600	1,000	-114,000	C#*D#*E#*F#
20	Rebliment m.seleccionat pluvials			-186,000	0,600	1,000	-111,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 496,542

13 E2RA62F0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interceptor		1,200	1,000	0,500	0,900	0,540	C#*D#*E#*F#
2	Pous		1,200	18,000	1,000	1,000	21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,140

14 E2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Clavegueram		1,200	188,000	0,300	0,300	20,304	C#*D#*E#*F#
2	Voreres		1,200	60,000		0,150	10,800	C#*D#*E#*F#
3	Vorada		1,200	138,000	0,150	0,250	6,210	C#*D#*E#*F#
4	Rigola		1,200	138,000	0,300	0,100	4,968	C#*D#*E#*F#
5	Formigó		1,200	626,000		0,200	150,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 192,522

15 E2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Asfalt		1,200	10,000		0,150	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,800

16 F2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixa paviment carrer St. Joan formigó		1,200	162,000		0,050	9,720	C#*D#*E#*F#
2	Caixa paviment carrer Fortuny formigó		1,200	472,000		0,200	113,280	C#*D#*E#*F#
3	Caixa paviment carrer St. Joan voreres		1,200	60,000		0,200	14,400	C#*D#*E#*F#
4	Rasa aigua			249,000	0,400	0,800	79,680	C#*D#*E#*F#
5	Rebliment rasa aigua			-249,000	0,400	0,500	-49,800	C#*D#*E#*F#
6	Rasa residuals			190,000	0,600	1,500	171,000	C#*D#*E#*F#
7	Rasa pluvials			186,000	0,600	1,500	167,400	C#*D#*E#*F#
8	Rebliment m.seleccionat residuals			-190,000	0,600	1,000	-114,000	C#*D#*E#*F#
9	Rebliment m.seleccionat pluvials			-186,000	0,600	1,000	-111,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 280,080

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

1	Tot-ú		694,000	0,200	138,800	C#*D#*E#*F#		
TOTAL AMIDAMENT					138,800			
2	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Voreres		296,000		0,150		44,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					44,400			
3	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Panot voreres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					4,000			
4	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada corba		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					4,000			
5	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rigola		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					4,000			
6	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment formigó		398,000		0,200		79,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					79,600			
7	PAV.GRES	m2	Paviment de pedra natural de gres de 4cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera pedra natural		292,000				292,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					292,000			

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 03 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

1 F22255SP m3 Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa aigua			249,000	0,400	0,800	79,680	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							79,680	

2 F2285SS0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa sorra			249,000	0,400	0,300	29,880	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,880	

3 F2285B0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa			249,000	0,400	0,500	49,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							49,800	

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banda DN110			249,000			249,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							249,000	

5 FFB1063B u Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaç de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paletaeria necessària per deixar-la completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivacions		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

6 FM213628 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, muntat a l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrants		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

7 FM2245TB u Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boca de reg		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

8 FFB1E425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

de la rasa							
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TUB PEAD DN 110		249,000				249,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						249,000	

9	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Vàlvula DN 100		6,000				6,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						6,000	

10	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Connexió a xarxa existent		3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						3,000	

11	DESFIN	u	Desinfecció xarxa				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Desinfecció xarxa		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

12	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Prova pressió		249,000				249,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						249,000	

13	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Xarxa aigua provisional aèria		249,000				249,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						249,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 04 XARXA CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964A889FD588C1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

1	Rasa residuals		190,000	0,600	1,500	171,000	C#*D#*E#*F#
2	Rasa pluvials		186,000	0,600	1,500	167,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						338,400	

2	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Rebliment sorra residuals			190,000	0,600	0,500	57,000 C#*D#*E#*F#
2	Rebliment sorra pluvials			186,000	0,600	0,500	55,800 C#*D#*E#*F#
3	Volum tub residuals		-3,140	190,000	0,200	0,200	-23,864 C#*D#*E#*F#
4	Volum tub pluvials		-3,140	186,000	0,200	0,200	-23,362 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						65,574	

3	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Rebliment m.seleccionat residuals			190,000	0,600	1,000	114,000 C#*D#*E#*F#
2	Rebliment m.seleccionat pluvials			186,000	0,600	1,000	111,600 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						225,600	

4	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Claveguera pluvials			44,000			44,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						44,000	

5	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Claveguera residuals			190,000			190,000 C#*D#*E#*F#
2	Claveguera pluvials			73,000			73,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						263,000	

6	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Claveguera pluvials			69,000			69,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						69,000	

7	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anells de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enllaç amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous residuals		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Pous pluvials		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

8 GDK254F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta cega habitatges		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

9 FDDV160C u Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació habitatges clavegueram		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

10 FDDV200C u Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació embornals		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

11 FDDE4047 u Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Embornals		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

12 FCONNEX1 u Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió xarxa existent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 05 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Papereres vial		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

AMIDAMENTS

Data: 31/03/21

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Estudi seguretat i salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	20,76 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,76 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,09 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,93 €
A0140000	h	Manobre	16,74 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,72 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	60,38 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	59,15 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,58 €
C1501700	h	Camión per a transport de 7 t	32,53 €
C1502E00	h	Camión sistema de 8 m3	42,91 €
C1505120	h	Dúmpier d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,56 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,77 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,03 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,79 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,04 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,47 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,43 €
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	7,71 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,64 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,83 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09 €
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	80,00 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,55 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	64,32 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 €
B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	10,00 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,50 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
B965U780	M	Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, una 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	8,67 €
B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	1,20 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	6,30 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,27 €
BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,57 €
BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	26,98 €
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49 €
BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,38 €
BFB1F300	m	Materials	5,28 €
BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	43,89 €
BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70 €
BJS1U040	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	145,21 €
BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00 €
BM213620	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	368,02 €
BM21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94 €
BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89 €
FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	4,80 €
PEDRA-GRES	m2	Pedra natural gres 4cm	15,10 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		66,64 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,72000 =	18,60600	
			Subtotal...		18,60600	18,60600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,71000 =	1,28250	
			Subtotal...		1,28250	1,28250
Materials:						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,04000 =	25,90080	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
			Subtotal...		46,56080	46,56080
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,18606
			COST DIRECTE			66,63536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,63536
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		73,39 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	17,72000 =	15,94800	
			Subtotal...		15,94800	15,94800
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,77000 =	1,24650	
			Subtotal...		1,24650	1,24650
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,63000 =	0,29340	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	17,47000 =	11,35550	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	18,64000 =	28,89200	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	103,30000 =	15,49500	
			Subtotal...		56,03590	56,03590
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,15948
			COST DIRECTE			73,38988
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,38988

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		108,28 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	17,72000 =	18,60600	
			Subtotal...		18,60600	18,60600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,71000 =	1,23975	
			Subtotal...		1,23975	1,23975
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,63000 =	0,32600	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	20,43000 =	31,25790	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
			Subtotal...		88,24390	88,24390
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,18606
			COST DIRECTE			108,27571
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,27571

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Poteu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa	Rend.: 1,000		826,28 €	
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		3,87 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,119 /R x	32,53000 =	3,87107	
				Subtotal...		3,87107	3,87107
				COST DIRECTE		3,87107	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,87107	
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	Rend.: 1,000		8,00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA62F0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
				Subtotal...		8,00000	8,00000
				COST DIRECTE		8,00000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,00000	
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		13,78 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x	9,50000 =	13,77500	
				Subtotal...		13,77500	13,77500

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C926 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 13,77500
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 13,77500
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 19,50 €
Materials:				Unitats Preu € Parcial Import
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 19,50000 = 19,50000
				Subtotal... 19,50000 19,50000
				COST DIRECTE 19,50000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 19,50000
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 3,95 €
Maquinària:				Unitats Preu € Parcial Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x 68,31000 = 2,73240
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x 50,90000 = 1,22160
				Subtotal... 3,95400 3,95400
				COST DIRECTE 3,95400
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,95400
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 4,29 €
Maquinària:				Unitats Preu € Parcial Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 /R x 68,31000 = 2,93733

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 0

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0265 /R x	50,90000 =	1,34885	
					Subtotal...	4,28618	4,28618
					COST DIRECTE		4,28618
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,28618
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,86 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	68,31000 =	4,16691	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	89,49000 =	0,69802	
					Subtotal...	4,86493	4,86493
					COST DIRECTE		4,86493
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,86493
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment	Rend.: 1,000			4,06 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,030 /R x	17,72000 =	0,53160	
					Subtotal...	0,53160	0,53160
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	16,58000 =	0,49740	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050 /R x	60,38000 =	3,01900	
					Subtotal...	3,51640	3,51640
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00797
					COST DIRECTE		4,05597
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,05597
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			4,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Maquinària:						
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,31000 =	2,73240
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,040	/R x	56,03000 =	2,24120
						Subtotal...	4,97360
							4,97360
						COST DIRECTE	4,97360
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,97360
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			4 , 01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x	17,72000 =	2,65800
						Subtotal...	2,65800
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150	/R x	8,77000 =	1,31550
						Subtotal...	1,31550
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03987
						COST DIRECTE	4,01337
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,01337
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			6 , 69 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	17,72000 =	4,43000
						Subtotal...	4,43000
	Maquinària:						
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	8,77000 =	2,19250
						Subtotal...	2,19250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06645
						COST DIRECTE	6,68895
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,68895

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		1,22 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	50,90000 =	1,22160	
				Subtotal...		1,22160	1,22160
				COST DIRECTE		1,22160	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,22160	
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		5,55 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,109 /R x	50,90000 =	5,54810	
				Subtotal...		5,54810	5,54810
				COST DIRECTE		5,54810	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,54810	
P- 15	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,263		3,05 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	85,58000 =	3,04917	
				Subtotal...		3,04917	3,04917
				COST DIRECTE		3,04917	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,04917	
P- 16	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat.	Rend.: 1,000		11,61 €	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 17	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,33 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	59,15000 =	0,59150	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	67,39000 =	0,74129	
					Subtotal...	1,33279	1,33279
					COST DIRECTE		1,33279
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,33279
P- 18	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		16,76 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450 /R x	17,72000 =	7,97400	
					Subtotal...	7,97400	7,97400
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450 /R x	5,58000 =	2,51100	
					Subtotal...	8,66990	8,66990
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11961
					COST DIRECTE		16,76351
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,76351
P- 19	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000		27,49 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	17,72000 =	5,31600	
					Subtotal...	5,31600	5,31600
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	50,90000 =	6,15890	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,300 /R x	5,58000 =	1,67400	
					Subtotal...	7,83290	7,83290
	Materials:						
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850 x	7,71000 =	14,26350	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 1 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal...	14,26350		14,26350
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07974
			COST DIRECTE			27,49214
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,49214
P- 20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	Rend.: 1,000		3,15 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	1,000	x 3,15000 =	3,15000
			Subtotal...			3,15000
			COST DIRECTE			3,15000
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,15000
P- 21	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 2,986		20,30 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 16,74000 =	0,28031
			Subtotal...			0,28031
	Maquinària:					
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 59,15000 =	0,69332
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x 67,39000 =	0,67706
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 42,91000 =	0,35926
			Subtotal...			1,72964
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,63000 =	0,08150
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x 15,83000 =	18,20450
			Subtotal...			18,28600
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00420
			COST DIRECTE			20,30015
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,30015

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 22	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000		61,92 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	20,09000 =	3,01350	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	16,74000 =	7,53300	
					Subtotal...	10,54650	10,54650
	Maquinària:						
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x	4,41000 =	0,66150	
					Subtotal...	0,66150	0,66150
	Materials:						
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000 x	50,55000 =	50,55000	
					Subtotal...	50,55000	50,55000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15820
				COST DIRECTE			61,91620
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,91620
P- 23	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col.locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3)	Rend.: 141,681		15,69 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,205 /R x	20,09000 =	0,02907	
	A0140000	h	Manobre	0,416 /R x	16,74000 =	0,04915	
					Subtotal...	0,07822	0,07822
	Materials:						
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080 x	80,00000 =	6,40000	
	B965U780	M	Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, une 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	1,050 x	8,67000 =	9,10350	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001 x	108,27571 =	0,10828	
					Subtotal...	15,61178	15,61178
				COST DIRECTE			15,69000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							15,69000
P- 24	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	Rend.: 1,000			16,99 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,165 /R x	20,09000 =	3,31485	
	A0140000	h	Manobre	0,165 /R x	16,74000 =	2,76210	
					Subtotal...	6,07695	6,07695
	Materials:						
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,060 x	80,00000 =	4,80000	
	B978UG45	U	Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	5,000 x	1,20000 =	6,00000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001 x	108,27571 =	0,10828	
					Subtotal...	10,90828	10,90828
					COST DIRECTE		16,98523
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,98523
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,427			18,16 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430 /R x	20,09000 =	6,05375	
	A0140000	h	Manobre	0,270 /R x	16,74000 =	3,16734	
					Subtotal...	9,22109	9,22109
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1,63000 =	0,01630	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x	103,30000 =	0,32023	
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x	6,30000 =	6,42600	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	66,63536 =	2,03904	
					Subtotal...	8,80157	8,80157

Data: 31/03/21

Pàg.: 17

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13832
				COST DIRECTE			18,16098
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,16098
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	Rend.: 0,404			125,14 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133 /R x	20,09000 =	6,61379	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	16,74000 =	10,35891	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	17,72000 =	7,01782	
				Subtotal...		23,99052	23,99052
	Maquinària:						
	C1505120	h	Dúmpер d'1.5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	24,56000 =	9,72673	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042 /R x	78,03000 =	8,11203	
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,550 /R x	8,77000 =	11,93936	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	4,79000 =	0,59282	
				Subtotal...		30,37094	30,37094
	Materials:						
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050 x	64,32000 =	67,53600	
	FIBRES	kg	Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	0,600 x	4,80000 =	2,88000	
				Subtotal...		70,41600	70,41600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,35986
				COST DIRECTE			125,13732
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			125,13732
P- 27	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.	Rend.: 1,000			208,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 28	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		19,74 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	20,76000 =	4,35960	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	17,93000 =	3,76530	
					Subtotal...	8,12490	8,12490
	Materials:						
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	11,27000 =	11,49540	
					Subtotal...	11,49540	11,49540
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12187
				COST DIRECTE			19,74217
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,74217
P- 29	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.	Rend.: 2,200		22,92 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280 /R x	20,76000 =	2,64218	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280 /R x	17,93000 =	2,28200	
					Subtotal...	4,92418	4,92418
	Materials:						
	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	17,57000 =	17,92140	
					Subtotal...	17,92140	17,92140
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07386
				COST DIRECTE			22,91944
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL				PREU
								22,91944
P- 30	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				42,84 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390 /R x	20,76000 =	8,09640		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390 /R x	17,93000 =	6,99270		
					Subtotal...	15,08910		15,08910
	Materials:							
	BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	26,98000 =	27,51960		
					Subtotal...	27,51960		27,51960
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,22634
					COST DIRECTE			42,83504
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,83504
P- 31	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.	Rend.: 1,000				436,68 €
P- 32	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	Rend.: 1,000				166,62 €
P- 33	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000				119,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B994AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 34	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	Rend.: 1,000		119,00 €	
P- 35	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000		0,68 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	17,93000 =	0,17930	
					Subtotal...	0,17930	0,17930
	Materials:						
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020 x	0,49000 =	0,49980	
					Subtotal...	0,49980	0,49980
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00269
				COST DIRECTE			0,68179
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,68179
P- 36	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	Rend.: 1,000		0,59 €	
P- 37	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1", 90/1", o 63/1", racor d'enllaça de llautó, canonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou comptador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	Rend.: 1,000		222,66 €	
P- 38	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		30,90 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x	20,76000 =	6,64320	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320 /R x	17,93000 =	5,73760	
					Subtotal...	12,38080	12,38080
	Materials:						
	BFB1E400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	4,38000 =	4,46760	
	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300 x	43,89000 =	13,16700	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BFYB1E42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,70000 =	0,70000
						Subtotal...	18,33460
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	30,90111
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,90111
P- 39	FM213628	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, muntat a l'exterior	Rend.: 1,000			
						487,63 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	20,76000 =	62,28000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	17,93000 =	53,79000
						Subtotal...	116,07000
							116,07000
	Materials:						
	BM213620	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	368,02000 =	368,02000
	BM213620	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,80000 =	1,80000
						Subtotal...	369,82000
							369,82000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	487,63105
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	487,63105
P- 40	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada component la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	Rend.: 0,242			
						299,88 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	20,76000 =	85,78512
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	17,93000 =	37,04545
						Subtotal...	122,83057
							122,83057
	Materials:						
	BJS1U040	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	145,21000 =	145,21000
	BJS1UZ10	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	30,00000 =	30,00000
						Subtotal...	175,21000
							175,21000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D1B964AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,84246	
					COST DIRECTE	299,88303	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	299,88303	
P- 41	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			173,10 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430 /R x	20,76000 =	29,68680	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,430 /R x	17,93000 =	25,63990	
					Subtotal...	55,32670	55,32670
	Materials:						
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x	116,94000 =	116,94000	
					Subtotal...	116,94000	116,94000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,82990	
					COST DIRECTE	173,09660	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	173,09660	
P- 42	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	Rend.: 1,000			119,32 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x	20,76000 =	8,30400	
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	16,74000 =	12,55500	
					Subtotal...	20,85900	20,85900
	Maquinària:						
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750 /R x	3,26000 =	2,44500	
					Subtotal...	2,44500	2,44500
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	1,000	x	89,89000 =	89,89000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	73,38988 =	5,81248
Subtotal...						95,70248	95,70248
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,31289
COST DIRECTE							119,31936
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							119,31936
P- 43	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	Rend.: 1,000			9,80 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2177	/R x 20,76000 =	4,51945	
Subtotal...						4,51945	4,51945
	Materials:						
	BFB1F300	m	Materials	1,000	x 5,28000 =	5,28000	
Subtotal...						5,28000	5,28000
COST DIRECTE							9,79945
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,79945
P- 44	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			44,20 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900	/R x 20,09000 =	18,08100	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x 16,74000 =	15,06600	
Subtotal...						33,14700	33,14700
	Materials:						
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0122	x 16,68000 =	0,20350	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132	x 59,55000 =	7,86060	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/03/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,04000 =	1,04728
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,001	x	0,18000 =	1,44018
Subtotal...							10,55156
							10,55156
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,49721
COST DIRECTE							44,19577
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							44,19577
P- 45	PAV.GRES	m2	Paviment de pedra natural de gres de 4cm	Rend.: 1,000			58,24 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,998	/R x	20,76000 =	20,71848
	A0140000	h	Manobre	0,998	/R x	16,74000 =	16,70652
Subtotal...							37,42500
							37,42500
Materials:							
	PEDRA-GRES	m2	Pedra natural gres 4cm	1,020	x	15,10000 =	15,40200
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,050	x	108,27571 =	5,41379
Subtotal...							20,81579
							20,81579
COST DIRECTE							58,24079
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
COST EXECUCIÓ MATERIAL							58,24079
P- 46	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000			2.228,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (VUIT EUROS)	8,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4,86 €
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	4,06 €
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55 €
P- 15	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprnent la protecció i senyalització en el traçat. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61 €
P- 17	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33 €
P- 18	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P- 19	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	3,15 €
P- 21	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	20,30 €
P- 22	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	61,92 €
P- 23	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos passos minusvaluts (T-3) (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	15,69 €
P- 24	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16 €
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	125,14 €
P- 27	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (DOS-CENTS VUIT EUROS)	208,00 €
P- 28	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (DINOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,74 €
P- 29	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa. (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	22,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,84 €
P- 31	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastrats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució. (QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	436,68 €
P- 32	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	166,62 €
P- 33	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINO EUROS)	119,00 €
P- 34	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (CENT DINO EUROS)	119,00 €
P- 35	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,68 €
P- 36	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	0,59 €
P- 37	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	222,66 €
P- 38	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	30,90 €
P- 39	FM213628	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, muntat a l'exterior (QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	487,63 €
P- 40	FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	299,88 €
P- 41	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	173,10 €
P- 42	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (CENT DINO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	119,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 43	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	9,80 €
P- 44	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €
P- 45	PAV.GRES	m2	Paviment de pedra natural de gres de 4cm (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	58,24 €
P- 46	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS)	2.228,00 €

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	DESFIN	u	Desinfecció xarxa Sense descomposició	826,28 € 826,28 €
P- 2	E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km Altres conceptes	3,87 € 3,87 €
P- 3	E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició.	8,00 €
	B2RA62F0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició Altres conceptes	8,00000 € 0,00 €
P- 4	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,78 €
	B2RA71H1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	13,77500 € 0,01 €
P- 5	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €
	B2RA73G1		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	19,50000 € 0,00 €
P- 6	F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Altres conceptes	3,95 € 3,95 €
P- 7	F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió Altres conceptes	4,29 € 4,29 €
P- 8	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	4,86 € 4,86 €
P- 9	F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment Altres conceptes	4,06 € 4,06 €
P- 10	F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió Altres conceptes	4,97 € 4,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	4,01 €
			Altres conceptes	4,01 €
P- 12	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	6,69 €
			Altres conceptes	6,69 €
P- 13	F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,22 €
			Altres conceptes	1,22 €
P- 14	F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	5,55 €
			Altres conceptes	5,55 €
P- 15	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	3,05 €
			Altres conceptes	3,05 €
P- 16	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió de les terres sobrants, comprnent la protecció i senyalització en el traçat.	11,61 €
			Sense descomposició	11,61 €
P- 17	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,33 €
			Altres conceptes	1,33 €
P- 18	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	16,76 €
			Altres conceptes	16,76 €
P- 19	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	27,49 €
	B031S400		Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	14,26350 €
			Altres conceptes	13,23 €
P- 20	F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15 €
	B2RA7LP0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació	3,15000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 21	F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	20,30 €
	B0111000		Aigua	0,08150 €
	B0372000		Tot-u artificial	18,20450 €
			Altres conceptes	2,01 €
P- 22	F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	61,92 €
	B064300B		Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,55000 €
			Altres conceptes	11,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3)	15,69 €
	B0641090		Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,40000 €
	B965U780		Peça recta de formigó, per a vorada, de 17x28 cm, une 127-025-91, doble capa classe r7 (T-3)	9,10350 €
			Altres conceptes	0,19 €
P- 24	F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms.	16,99 €
	B0641090		Formigó HM-20/P/40/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,80000 €
	B978UG45		Peça prefabricada de 20x20x8 cm. color blanc	6,00000 €
			Altres conceptes	6,19 €
P- 25	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	18,16 €
	B0111000		Aigua	0,01630 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,32023 €
	B9E13200		Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	6,42600 €
			Altres conceptes	11,40 €
P- 26	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant.	125,14 €
	B06B1300		Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	67,53600 €
	FIBRES		Fibres de polipropilè, segons UNE-EN 14889-2, per a preveure fissures per retracció en soleres i paviments de formigó.	2,88000 €
			Altres conceptes	54,72 €
P- 27	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent.	208,00 €
			Sense descomposició	208,00 €
P- 28	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	19,74 €
	BD7JJ180		Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	11,49540 €
			Altres conceptes	8,24 €
P- 29	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa.	22,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	BD7JL180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	17,92140 €
			Altres conceptes	5,00 €
	FD7JN186		Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	42,84 €
P- 31	BD7JN180	u	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	27,51960 €
			Altres conceptes	15,32 €
	FDD1F200		Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anells de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució.	436,68 €
P- 32		u	Sense descomposició	436,68 €
	FDDE4047		Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plano corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials.	166,62 €
			Sense descomposició	166,62 €
P- 33	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 34	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada.	119,00 €
			Sense descomposició	119,00 €
P- 35	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,68 €
	BDGZB610		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49980 €
			Altres conceptes	0,18 €
P- 36	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	0,59 €
			Sense descomposició	0,59 €
P- 37	FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclòs tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada.	222,66 €
			Sense descomposició	222,66 €
P- 38	FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	30,90 €
	BFB1E400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,46760 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	BFWB1E42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	13,16700 €
	BFYB1E42		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,70000 €
			Altres conceptes	12,57 €
	FM213628		Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	487,63 €
	BM213620		Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada	368,02000 €
P- 40	BM213620	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,80000 €
	BM213620		Altres conceptes	117,81 €
	FM2245TB		Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprentent la derivació d'enllaç amb la xarxa general.	299,88 €
	BJS1U040		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	145,21000 €
	BJS1UZ10		Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	30,00000 €
P- 41		u	Altres conceptes	124,67 €
	FN1216D4		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	173,10 €
	BN1216D0		Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	116,94000 €
			Altres conceptes	56,16 €
	FQ213112		Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	119,32 €
P- 42	BQ213110	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre de planxa pintada de gruix 1 mm, amb base perforada, vora de forma arrodonida i suports de tub de 50x20x1,5 mm	89,89000 €
			Altres conceptes	29,43 €
	FXPR0063		Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació.	9,80 €
	BFB1F300		Materials	5,28000 €
			Altres conceptes	4,52 €
P- 44	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	44,20 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,20350 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,86060 €
	B0DF7G0A		Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,04728 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,44018 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/03/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	33,65 €
P- 45	PAV.GRES PEDRA-GRES	m2	Paviment de pedra natural de gres de 4cm Pedra natural gres 4cm	58,24 € 15,40200 €
			Altres conceptes	42,84 €
P- 46	SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut.	2.228,00 €
			Sense descomposició	2.228,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol	01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F219FBA0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 11)	4,000	4,01	16,04
2 F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	8,000	6,69	53,52
3 F2194XG5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 10)	10,000	4,97	49,70
4 F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 8)	626,000	4,86	3.042,36
5 F2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots i paviment de formigó existents, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió, s'inclou la demolició de guals granítics i d'altres elements existents en paviment (P - 9)	60,000	4,06	243,60
6 F2191306	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	138,000	3,95	545,10
7 F2193A06	m	Demolició de rigola de formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	138,000	4,29	592,02
8 F21D2102	m	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 13)	188,000	1,22	229,36
9 F21DFG02	m	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 14)	18,000	5,55	99,90
10 F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 15)	114,500	3,05	349,23
11 F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 17)	694,000	1,33	923,02
12 E2R54235	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 2)	496,542	3,87	1.921,62
13 E2RA62F0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0.8 t/m3, procedents de construcció o demolició. (P - 3)	22,140	8,00	177,12
14 E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	192,522	13,78	2.652,95
15 E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	1,800	19,50	35,10
16 F2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació (P - 20)	280,080	3,15	882,25
TOTAL	Capítol	01.01			11.812,89

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol	02	PAVIMENTACIÓ

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F931201F	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 21)	138,800	20,30	2.817,64
2 F9365H11	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 22)	44,400	61,92	2.749,25
3 F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 25)	4,000	18,16	72,64
4 F965U304	m	Vorada recta de peces de formigó, de 17x28 cm, de resistència a la compressió de 500 kg/cm2, une 127-025-91 de doble capa classe r7, col·locada sobre base de formigó Hm-20 de 20 a 25 cm d'alçària, rejuntat amb morter mixt 1:2:10/165 l, inclos pasos minusvalits (T-3) (P - 23)	4,000	15,69	62,76
5 F971UG45	m	Rigola de formigó Hm-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat en peces prefabricades de color blanc de 8 cms. (P - 24)	4,000	16,99	67,96
6 F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additiu HF-3.5 MPa amb fibres de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou formació de juntes de retracció de 5 mm de gruix, mitjançant tall amb disc de diamant. (P - 26)	79,600	125,14	9.961,14
7 PAV.GRES	m2	Paviment de pedra natural de gres de 4cm (P - 45)	292,000	58,24	17.006,08
TOTAL	Capítol	01.02			32.737,47

Obra 01 Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
 Capítol 03 XARXA AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1 F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 16)	79,680	11,61	925,08
2 F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 19)	29,880	27,49	821,40
3 F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 18)	49,800	16,76	834,65
4 FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 35)	249,000	0,68	169,32
5 FFB1063B	u	Derivació de servei a vivenda amb collaret de fosa 140/1'', 90/1'', o 63/1'', racor d'enllaça de llautó, cannonada de PEAD PE-100 de 32mm, PN10, colzes i enllaç al comptador existent o al nou contador, inclos tota l'obra i paleta necessària per deixar-la completament acabada. (P - 37)	45,000	222,66	10.019,70
6 FM213628	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, muntat a l'exterior (P - 39)	2,000	487,63	975,26
7 FM2245TB	u	Boca de reg de 45mm tipus Barcelona, model monobloc de fosa, instal·lada comprenent la derivació d'enllaç amb la xarxa general. (P - 40)	5,000	299,88	1.499,40
8 FFB1E425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 38)	249,000	30,90	7.694,10

EUR

PRESSUPOST

Data: 31/03/21

Pàg.: 3

9	FN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 41)	6,000	173,10	1.038,60
10	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (P - 27)	3,000	208,00	624,00
11	DESFIN	u	Desinfecció xarxa (P - 1)	1,000	826,28	826,28
12	FF32Z001	m	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes (P - 36)	249,000	0,59	146,91
13	FXPR0063	m	Xarxa aigua provisional d'abastament domiciliari, amb canonada de PEAD 63mm (PE-40), unions amb maniguets roscats i p.p. d'accessoris, peces especials amb derivació i connexió de servei, enllaços, racors, canonada de polietilè de 25mm PN10, fins el punt de connexió dels habitatges en façana, compresa la derivació de la xarxa general de distribució, inclòs el desmuntatge final de tota la instal·lació. (P - 43)	249,000	9,80	2.440,20

TOTAL	Capítol	01.03	28.014,90
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY
Capítol	04	XARXA CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL
1	F22255SP	m3	Excavació de rasa, traçat en tot terreny i roca, amb mitjans mecànics, inclosa la carrega sobre camió de les terres sobrants, comprenent la protecció i senyalització en el traçat. (P - 16)	338,400	11,61	3.928,82
2	F2285SS0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 19)	65,574	27,49	1.802,63
3	F2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,8 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 18)	225,600	16,76	3.781,06
4	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 28)	44,000	19,74	868,56
5	FD7JL186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de maniguets de doble junta per enllaç de tubs tallats i qualsevol altre accessori necessari per deixar la instal·lació completa. (P - 29)	263,000	22,92	6.027,96
6	FD7JN186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 30)	69,000	42,84	2.955,96
7	FDD1F200	u	Pou de registre de diàmetre 100cm i fins a 2m. d'alçada contruït segons disseny i medes dels plànols, amb solera de formigó i paret d'anelles de formigó prefabricat, con simètric prefabricat, bastiment i tapa de fosa dúctil amb càrrega de trencat 40tn, completament acabat, amb graons polipropilè de 4cm de gruix encastats. Amb qualsevol element per a la seva correcta execució. (P - 31)	16,000	436,68	6.986,88
8	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (P - 44)	45,000	44,20	1.989,00

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE F9B2ED7D18904AA89FD58BC1ED1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

PRESSUPOST

Data: 31/03/21 Pàg.: 4

9	FDDV160C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 160mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 33)	45,000	119,00	5.355,00
10	FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda al clavegueram amb conducte de PEAD estructurat de 200mm de diàmetre i enllaça amb colze i peça click a la claveguera, completament instal·lada i formigonada. (P - 34)	15,000	119,00	1.785,00
11	FDDE4047	u	Embornal amb reixa practicable còncava de 570x370mm, construït amb solera i parets de formigó HM-20, arrebossada i lluida la superfície interior, amb bastiment i reixa practicable de fosa de 553x335mm, de Benito o similar, segons el disseny del plànol corresponent, i tub de PVC 200mm per a desguàs a la xarxa de pluvials. (P - 32)	15,000	166,62	2.499,30
12	FCONNEX1	u	Partida alçada a justificar en materials, ma d'obra i eines, en els treballs de connexió de la nova canonada a l'existent. (P - 27)	2,000	208,00	416,00

TOTAL	Capítol	01.04	38.396,17
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY				
Capítol	05	MOBILIARI				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL	
1 FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó (P - 42)	4,000	119,32	477,28	

TOTAL	Capítol	01.05	477,28
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTUNY				
Capítol	06	SEGURETAT I SALUT				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREL	IMPORT TOTAL	
1 SSF9	u	Estudi bàsic Seguretat i Salut. (P - 46)	1,000	2.228,00	2.228,00	

TOTAL	Capítol	01.06	2.228,00
-------	---------	-------	----------

TOTAL PRESSUPOST 113.666,71

EUR

Resum de pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE F9B2ED7D18964A89FD58BC1EDF1C928 i data d'emissió 04/04/2022 a les 13:01:55

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	11.812,89
Capítol	01.02	PAVIMENTACIÓ	32.737,47
Capítol	01.03	XARXA AIGUA POTABLE	28.014,90
Capítol	01.04	XARXA CLAVEGUERAM	38.396,17
Capítol	01.05	MOBILIARI	477,28
Capítol	01.06	SEGURETAT I SALUT	2.228,00
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORT	113.666,71
			113.666,71
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2019-0012794 FASE 3 - CARRER ST. JOAN I FORTU	113.666,71
			113.666,71

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	113.666,71
13 % Despeses indirectes SOBRE 113.666,71.....	14.776,67
6 % Benefici industrial SOBRE 113.666,71.....	6.820,00
Subtotal	135.263,38
21 % IVA SOBRE 135.263,38.....	28.405,31
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 163.668,69

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CENT SEIXANTA-TRES MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)

Projecte pavimentació i serveis dels carrers St. Joan, Fortuny, St. Josep i Molí del Mig

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE FASES 1 + 2 + 3

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	192.537,17
13 % Despeses indirectes SOBRE 203.620,24.....	25.029,83
6 % Benefici industrial SOBRE 203.620,24.....	11.552,22

Subtotal 229.119,22

21 % IVA SOBRE 229.119,22..... 48.115,04

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE FASES 1 + 2 + 3 € 277.234,26

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS SETANTA-SET MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)
