



PROJECTE

Modificat de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del carrer Major

Municipi
Ajuntament de Vilaplana (Baix Camp)

Data
Abril 2025

Expedient: **8004330008-2024-0030062**
Clau: **2024-0030062**

Redacció: **Enginyeria Municipal**

ÍNDEX

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. I. MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. INFORME DEL TERRENY. GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC
4. TOPOGRAFIA
5. CONDICIONANTS I ESTAT ACTUAL
6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
7. AFECTACIONS
8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
10. REVISIÓ DE PREUS
11. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
12. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
13. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
14. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
15. NORMATIVA
16. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES
17. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE
18. PRESSUPOST

ANNEXES

- ANNEX 1. CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 3. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA
- ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 5. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX 6. GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. II. PLÀNOLS

PLÀNOLS

1. SITUACIÓ . EMPLAÇAMENT
2. DEFINICIÓ TOPOGRÀFICA
3. PAVIMENTACIÓ. PLANTA GENERAL
4. SECCIÓ TIPUS
5. REPLANTEIG
6. PERFIL LONGITUDINAL
7. XARXA CLAVEGUERAM
8. XARXA ABASTAMENT
9. TRASPASOS
10. XARXA TELECOMUNICACIONS I MEGAFONIA
11. XARXA GAS

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Capítol I. Condicions generals

Capítol II. Infraestructura de calçada

Capítol III. Infraestructura de serveis

Capítol IV. Pavimentació

Capítol V. Estructures de formigó

DOCUMENT NÚM. IV. PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

2. QUADRE DE PREUS

3. PRESSUPOST PARCIAL

4. PRESSUPOST GENERAL

DOCUMENT 1

MEMÒRIA I ANNEXOS

1.- MEMÒRIA

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 7018844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. INFORME DEL TERRENY. GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC
4. TOPOGRAFIA
5. CONDICIONANTS I ESTAT ACTUAL
6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
7. AFECTACIONS
8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
10. REVISIÓ DE PREUS
11. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
12. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
13. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
14. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
15. NORMATIVA
16. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES
17. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE
18. PRESSUPOST

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

Vilaplana és un municipi de la comarca del Baix Camp, la capital de la qual és Reus. Amb una població d'uns 341 habitants.

L'extensió del terme municipal és de 23,47 Km2 El terme limita amb l'Aleixar pel sud, l'Albiol per l'est, Mont-ral, aquest de la comarca de l'Alt Camp, pel nord-est, Capafonts pel nord, La Febró pel nord-oest, Arbolí, per l'oest i Alforja pel sud-oest

A petició de l'Ajuntament de Vilaplana, la Unitat d'Enginyeria Municipal de l'Àrea de Concertació i Assistència Municipal, de la Diputació de Tarragona, segons Decret 2025-0000199 en data 21 de gener de 2025, clau 2024-0030062, redacta el Projecte de "Modificar de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del Carrer Major, per tal d'ordenar i cobrir les necessitats pendents.



Foto 1 : Vista aèria de Vilaplana

2. OBJECTE DEL PROJECTE.

L'objecte d'aquest projecte és definir les actuacions necessàries per realitzar la renovació de serveis i pavimentació, del Carrer Major – Fase 1, situat al municipi de Vilaplana.

MEMÒRIA

3. INFORME DEL TERRENY. GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC

Al moment de redactar el Projecte, no es disposa de l'estudi geotècnic. Malgrat això, el traçat dels vials que es pretén remodelar transcorre per damunt dels antics vials, havent demostrat després de molts anys la seva capacitat portant. Al projecte se suposa una esplanada E-2 com a mínim. En tot cas, al moment de la compactació de l'esplanada, es faran els assajos pertinents per a comprovar que es compleix aquesta dada. Cas contrari, serà necessari adequar l'esplanada amb terres seleccionades per a obtenir un CBR superior a 10, i obtenir d'aquesta manera l'esplanada E-2. (Segons taula de paviments tipus del plànol 4).

4. TOPOGRAFIA

La topografia ha estat facilitada pel Servei d'Enginyeria Industrial del Servei d'Assistència Municipal de la Diputació de Tarragona.

BASES TOPOGRÀFIQUES			
Nom	X	Y	Z
E-2	335.284,154	4.565.963,363	356,690
E-30	335.285,060	4.565.992,903	357,860
E-31	335.268,260	4.566.078,221	361,510
E-32	335.269,006	4.566.091,559	361,940
E-33	335.263,396	4.566.159,792	364,150
E-34	335.255,304	4.566.184,546	365,530
E-35	335.237,398	4.566.213,694	366,630
E-36	335.283,296	4.565.924,995	349,770
E-37	335.305,087	4.565.881,059	345,460
E-7	335.262,637	4.566.143,282	363,560

5. CONDICIONANTS I ESTAT ACTUAL.

Actualment el carrer de l'àrea objecte d'aquest Projecte, presenta un paviment en un estat de deteriorament molt avançat, motivat per l'ús al que han estat exposats durant la seva vida útil i a les condicions climàtiques de la seva àrea geogràfica. Igualment les diferents xarxes de les diverses instal·lacions, com a conseqüència de l'antiguitat de les mateixes presenten un deteriorament acusat que impedeix un correcte funcionament.

MEMÒRIA

6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

El present Projecte té per objecte la renovació de la pavimentació i serveis del carrer Major, incloent per tant, els següents treballs:

- Demolició del paviment existent.
- Pavimentació de calçades i voreres.
- Construcció del sistema de clavegueram separatiu.
- Construcció de xarxa d'aigua potable, incloent escomeses particulars i implantació de nous hidrants contra incendis.
- Construcció de passos de carrer soterrats per a la xarxa de telefonia.
- Construcció de canalitzacions soterrades per a la futura xarxa de telecomunicacions i megafonia municipal.
- Construcció de xarxa de gas, incloent escomeses particulars.
- Soterrament dels passos de carrer de la xarxa de baixa tensió existent.
- Soterrament dels passos de carrer de la xarxa d'enllumenat públic.
- Construcció de xarxa d'aigua potable de mina existent.

La reposició del paviment al carrer Major consistirà en retirar les actuals llambordes amb acopi al magatzem municipal, i un cop s'hagin renovat els serveis i tapat les rases, es pavimentarà mitjançant noves llambordes i lloses de granit. La solució que s'adopta es de paviment a un sol nivell amb pendent cap al centre, aquesta configuració deixa més amplitud per caminar les persones i recorda als conductors que transiten per una zona compartida amb vianants i per tant la seva velocitat ha de ser reduïda. A les bandes laterals es pavimenta amb lloses de granit color gris de 30x30x10, a la banda de rodadura es col·loquen llambordes de formigó de color gris de 20x10x10. Al centre del carrer es col·loca un encintat amb tauló de granit color gris de 30x30x10 per recollir les aigües, també es realitzarà un encintat de tauló amb granit de color gris de 50x15x10 entre les bandes laterals i la zona central. La configuració d'aquest paviment es pot observar al plànol 3 i 4.

Sota el paviment de granit i llambordes es col·loca una base de formigó per donar consistència i estabilitat al paviment, es faran juntes de dilatació a la base de formigó mitjançant talls amb una separació no superior a 5 m, aquests talls es realitzaran obligatòriament passades 8 hores de l'estesa de formigó i abans de 24 hores.

El vial comprès al present Projecte es projecta a un sol nivell amb un pendent transversal cap al centre d'un 2% i amplada variable.

Tractant-se d'un carrer consolidats al nucli urbà, la rasant es mantindrà millorant-la en lo possible la rasant actual del carrer.

MEMÒRIA

Pavimentació

El sòl d'explanació es considerarà adequat amb un C.B.R. superior a línia deu ($CBR > 10$) (C.B.R.= CALIFORNIA BEARING RATIO). En cas contrari, en funció del tipus de terreny i CBR del mateix, s'aplicarà el corresponent sanejament i terraplenat, segons el quadre que s'adjunta al plànol 4 "Secció tipus".

Previ a la col·locació de les capes del paviment, s'haurà de compactar el sòl fins el 95% de l'Assaig Próctor Modificat.

Immediatament es col·locaran les següents capes:

Zona de paviment de llambordes de formigó

- A - Base Tot-ú artificial ZA-25 Proctor 98% 25 cm
- B - Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m³ de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 15 cm
- C - Capa de 3-5 cm de sorra-ciment 250Kg/m³
- D - Llamborda de formigó color gris 20x10x10, rejuntada amb sorra.

Zona de paviment de llosa de granit

- A - Base Tot-ú artificial ZA-25 Proctor 98% 25 cm
- B - Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m³ de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 15 cm
- C - Capa de 3-5 cm de sorra-ciment 250Kg/m³
- D - Llosa de granit color gris 30x30x10

Zona d'encintat de tauló de granit i central

- A - Base Tot-ú artificial ZA-25 Proctor 98% 25 cm
- B - Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m³ de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 15 cm
- C - Capa de 3-5 cm de sorra-ciment 250Kg/m³
- D - Tauló de granit color gris 50x15x10 i/o 30x30x10

Clavegueram residuals

Es projecta un sistema de clavegueram del tipus separatiu, residuals i pluvials.

Abastament aigua potable

La rasa té unes dimensions de 40x75 centímetres, els primers 30 van plens de sorra i els últims 45 de reblert compactat de la pròpia excavació.

MEMÒRIA

Es renovarà tota la xarxa juntament amb la resta del poble, s'utilitzaran tubs de PEAD de diàmetres DN 63 i 110mm, amb les corresponents escomeses particulars. S'instal·larà un hidrant soterrat DN110 amb racor tipus Barcelona.

Un cop acabada la xarxa projectada i preparada per a les connexions als comptadors es procedirà a tallar el servei a l'antiga i el veïnat romandrà sense servei el mínim temps possible mentre s'efectuen les connexions per aquest fet no es preveu la instal·lació d'una xarxa provisional d'aigua.

Als encreuaments de carrer es protegirà el tub de DN110 fent-lo passar per un altre tub DN160mm que anirà dins d'un prisma de formigó HM-20/B/40/I.

Xarxa de dades municipal

S'instal·len conduccions de polietilè DN125 interior llis exterior corrugat color verd per a una futura instal·lació de telecomunicacions per cable i a la vegada servirà per a la instal·lació de megafonia municipal.

Xarxa de telefonia

Es realitza una previsió de canalitzacions per al soterrament dels passos de carrer de la instal·lació de telefonia existent.

Xarxa de gas

La xarxa de gas es projecta amb conduccions de polietilè DN63 per a la instal·lació de gas, amb les corresponents escomeses particulars.

Xarxa de baixa tensió

Per a la xarxa de baixa tensió es preveu el soterrament dels passos de carrer de la xarxa de baixa tensió existent, amb les corresponents conversions aeri-soterrani.

Xarxa d'enllumenat públic

Es manté l'enllumenat existent. Es preveu el soterrament dels passos de carrer, tal com es descriu al plànol corresponent.

MEMÒRIA

7. AFECTACIONS

Ja que tots els terrenys de l'àmbit de l'obra pertanyen a l'Ajuntament de Vilaplana, no es preveu cap tipus d'afectació.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.

Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquest projecte, es preveu un termini total d'execució de 4 mesos, comptats a partir de l'inici de les mateixes.

El període de garantia, per a les obres del present projecte és d'un any un cop lliurada l'obra.

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. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'exigeix la classificació per a contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres per un import igual o superior a 500.000 €.

El pressupost de les obres és el següent:

- Pressupost de les obres: 142.690,78 € (sense IVA).

No es necessària la classificació del contractista, atès que no es supera l'import de 500.000 € (sense IVA).

10. REVISIÓ DE PREUS.

La revisió de preus està regulada amb els termes que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

- A l'article 89 "Procedència i límits" punt 5, estableix, a excepció de la previsió de la improcedència, que la revisió de preus tindrà lloc quan el contracte s'hagués executat almenys el 20 % del seu import i hagués transcorregut dos anys des de la seva adjudicació, de tal mode que ni el primer 20 % executat, ni els dos primers anys d'execució, comptats des de dita adjudicació, poden ser objecte de revisió.

MEMÒRIA

- A l'article 89 "Procedència i límits" punt 4, estableix que en el Plec de clàusules administratives particulars o en el contracte s'haurà de detallar, en el seu cas, la fórmula o sistema de revisió aplicable.

11. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA I DIVISIÓ EN LOTS.

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, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la que es transposen al ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del 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".

Es pot considerar que el projecte no es pot dividir en lots, degut a que la obra s'ha d'executar de forma íntegra.

12. ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Es complirà l'establert pel Decret 89/2010 de 29 de juny, Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), que regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Els residus que es generen en aquesta obra han estat estimats i classificats en l'annex 6. Gestió de residus.

13. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

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, segons decret 77 de 1984.

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.

14. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Segons la norma RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

MEMÒRIA

Donat que el projecte s'executarà per fases i cap d'elles supera el Pressupost d'execució per Contracta la xifra de 450,759,08 €, es realitza Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

15. NORMATIVA.

Les obres objecte d'aquest Projecte regiran les disposicions següents:

GENERAL

- **Decret 1/2010** pel que s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 5686 de 5/08/2010).
- **Decret 305/2006** pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 4682 de 24/07/2006).
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis de Catalunya (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010).
- **Reial Decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC)
- **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.
- **Normes UNE** d'obligat compliment

VIALITAT

- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- **Ordre FOM/273/2016**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 55 de 04/03/16).
- **Ordre FOM/298/2016**, Norma 5.2-IC. "Drenaje superficial, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 60 de 10/03/16).

MEMÒRIA

- **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)
- **PG-3** "Plec de Prescripcions Tècniques Generales 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.
- **O.C. 24/08** Sobre el plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres i ponts (pg-3). Articles: "542-mezclas bituminosas en caliente tipo hormigon bituminoso" i "543-mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas".
- **Normes UNE-EN 13108** sobre el marcat CE de les mescles bituminoses.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992) Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 140/2003**, de 7 de febrer, "Aguas. Reglamentación Técnico – Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público". (BOE núm. 45 de 21/02/2003).
- **Reial Decret Legislatiu 1/2001** de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la "Ley de aguas" (BOE 24/07/01).
- **Directiva 98/83/CE del Consejo**, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà. (DOL núm. 330 de 5/12/1998).
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- **Ordre 23/12/1975**, Norma Tecnològica de la edificació NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".

MEMÒRIA

- **Ordre 23/08/1974**, Norma Tecnològica de la edificació NTE-IFR/1974, “Instalaciones de fontanería: Riego”.

SANEJAMENT

- **Ordre 15 setembre 1986**, per la que s'aprova el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions.
- **Reial Decret Llei 11/1995** de 28 de desembre, pel que s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- **Decret 120/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

BAIXA TENSÍO

- **Reial Decret 842/2002**, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.
- **Llei 18/2008** de 23 de desembre, de garantia i qualitat del subministrament elèctric.

ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Llei 6/2001**, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- **Reial Decret 1890/2008** de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

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

16. CONDICIONS REGLAMENTARIES.

16.1. Prescripcions tècniques.

El plec de prescripcions tècniques particulars inclòs en el document núm. 3 d'aquest projecte es divideix en cinc capítols. En el primer es defineix la descripció de les obres del projecte. Així mateix, en el segon, tercer, quart i cinquè es descriuen els diferents elements de l'obra, de la següent forma: primer apareixen les condicions que han de reunir els materials, dispositius i instal·lacions que s'han d'emprar, així com les característiques de cadascun, seguint a cada cas les normes i instruccions oficials vigents per cadascun. En tercer lloc, s'especifica l'amidament, valoració i abonament de les obres si és vàlid de les partides i

MEMÒRIA

unitats necessàries per a la seva completa i exhaustiva definició. També queda especificada la forma d'abonament de les obres accessòries i de les partides alçades en cas que n'hi haguessin.

16.2. Preus.

L'estudi de tots els preus que consten en els quadres corresponents, es detalla en la justificació de preus (Annex 4). En aquest projecte s'han diferenciat els següents conceptes:

Mà d'obra:

S'han estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i s'han estudiat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. D'aquesta manera s'han obtingut les despeses totals per jornada de treball i hora per a cadascuna de les categories dels operaris, sobre la qual s'ha aplicat un augment de l'1% en concepte de despeses auxiliars.

Maquinària:

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats d'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició deduït d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries, combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic. Per últim, s'han tingut en compte unes petites despeses catalogades com a diverses i que serveixen per suplir qualsevol imprevist. Amb aquestes dades s'han obtingut les despeses horàries de cadascuna de les màquines.

Preu dels materials a preu d'obra:

Aquest preu s'ha deduït a partir del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els import de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. Finalment s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren en els estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda, el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra. Amb tots aquests conceptes s'ha obtingut el cost directe, en el qual s'aplica pel concepte de cost indirecte, un augment arrodonit del 4% del cost directe corresponent. La suma d'aquests dos conceptes de cost directe i indirecte proporciona el preu unitari descompost total de cada unitat d'obra, el detall del qual es traslladarà als corresponents quadres de preus núm. 1 i 2.

17. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE.

MEMÒRIA

DOCUMENT NÚM. I. MEMÒRIA I ANNEXES.

MEMÒRIA.

ANNEXES.

- ANNEX 1. CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 3. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA
- ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 5. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX 6. GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. II. PLÀNOLS.

PLÀNOLS

- 1. SITUACIÓ . EMPLAÇAMENT
- 2. DEFINICIÓ TOPOGRÀFICA
- 3. PAVIMENTACIÓ. PLANTA GENERAL
- 4. SECCIÓ TIPUS
- 5. REPLANTEIG
- 6. PERFIL LONGITUDINAL
- 7. XARXA CLAVEGUERAM
- 8. XARXA ABASTAMENT
- 9. TRASPASOS
- 10. XARXA TELECOMUNICACIONS I MEGAFONIA
- 11. XARXA GAS

DOCUMENT NÚM. III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

DOCUMENT NÚM. IV. PRESSUPOST.



MEMÒRIA

- 1. AMIDAMENTS.
- 2. QUADRE DE PREUS.
- 3. PRESSUPOST PARCIAL.
- 4. PRESSUPOST GENERAL.

18. PRESSUPOST.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	119.908,22 €
DESPESES GENERALS (13%)	15.588,07 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	7.194,49 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ (abans IVA)	142.690,78 €
IVA (21%)	29.965,06 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	172.655,85 €

Puja el pressupost general del projecte a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA CINC EUROS AMB VUITANTA -CINC CÈNTIMS.

Tarragona, març de 2025.

L'enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Maria Soro Zamora



2.- ANNEXOS

ANNEX 1. CONTROL DE QUALITAT

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 7018B4448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

**ANNEX 1.
CONTROL DE QUALITAT**

El control de qualitat de les obres s'aplicarà en funció del volum d'obra a executar, tant si es realitza l'obra general com si es fracciona per fases. Tanmateix es pot completar el control específic de l'obra amb la verificació de les característiques dels materials especificades en el Plec de característiques tècniques particulars.

1. REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES.

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Control de replanteig.	Disponibilitat de la zona d'actuació Previsió de manteniment de la viabilitat			
EXECUCIÓ		Possible existència de serveis afectats. Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts de connexió dels diferents serveis. Comptabilitat amb els sistemes generals. Elements existents per enderrocar o conservar.			
CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (orde d'inici de les obres).				

2. DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Tall del paviment i demolicions. Definició equips de moviment de terres Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls Definició préstecs i abocadors.	Comprovació perfils transversals del terreny. Qualitat dels sòls: - Contingut grava i sorra. - Contingut pedra. - Contingut matèria orgànica. - Esquerdes terreny natural. - Argiles plàstiques perilloses. - Materials plàstics perillosos.	Qualitat dels sòls existents.	2000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m.	1 Granulomètrica per garbellat. 1 Límits Atterberg. 1 Pròctor modificat. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica. 1 Assaig pròctor normal. 1 Contingut d'humitat higroscòpica "in situ".
EXECUCIÓ		Extensió i compactació tongades: - Gruix. - Refinat. - Localització flonjalls. Certificat de qualitat de la pedrera de procedència dels blocs de pedra.	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens. Compactació Pesatge del camions en bàscula	1500 m ³ terraplè o canvi material 2000 m ³ terraplè o canvi material 5000 m ³ terraplè o canvi material. 2000 m ² Tongada o fracció diària. Mostra aleatòria (escollir un camió a l'atzar)	1 Pròctor modificat. 1 Granulomètrica per garbellat. 1 Límits Atterberg. 1 Assaig pròctor modificat. 1 Índex CER. 1 Contingut matèria orgànica. 5 Densitat i humitat "in situ".
CONFIRMACIÓ					

3. CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I PLUVIALS I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Replanteig en planta i alçat dels conductes. Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars. Acceptació dels equips de maquinària.	Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials.	(≤ execució).	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el execució. Dimensions i gruix dels tubs.
EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases.	Formigó de llits i de protecció.	200 ml rasa oberta.	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent.
		Anivellament de fons de rasa.			
		Col·locació llits de formigó.			
		Col·locació de les canonades.	Resistència de les canonades.		
		Execució formigó de protecció i anellat. Comprovacions de cota de les canonades quant vials a rasants, vials i als altres serveis.			
			Qualitat de sòls per a reblert de rases.	400 m³ Rasa compactada o canvi material.	1 Pròctor modificat.
				1500 m³ Rasa compactada o canvi material.	1 Granulometria. 1 Límits d'Atterberg. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica.
		Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars.	Resistència d'elements prefabricats.	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector.	1 Resistència a compressió prèvia extracció de testimoni.
		Compactació de rases.	Compactació de rases.	200 m³ Rasa compactada o canvi material.	5 Densitats i humitats "in situ".
		Proves estanquitat canonades	Proves de pressió i estanquitat canonades.		
		Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics.	Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics.	Tota la xarxa	
CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase.				

4. IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI		Comprovació de planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera. Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis. Connexions exteriors dels diferents serveis. Replanteig d'elements urbans. Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei.		Homologació timbratges. Segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica.
EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica rases. Disposició en planta i alçat de cada servei. Col·locació canonades d'aigua elèctriques i de gas. Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa telefònica.	Control geomètric	20 m de vial.	Amplada i profunditat de rasa.
		Execució d'arquetes i elements singulars	Formigó armat per a la canalització telefònica.	50 m ³ Formigó col·locat cada element de formigó armat (soleres, murs i forjats)	4 Resistència compressió. 1 Consistència con Abrams.
			Formigó armat per a arquetes i elements singulars.		3 Resistència compressió prèvia extracció de testimoni. 3 Consistència.
			Resistència elements prefabricats.	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector.	1 Resistència a compressió prèvia extracció de testimoni.
		Abastament d'aigua en fase prèvia.	Proves abastament d'aigua.	Trams significatius de canonada.	1 Pressió interior. 1 Estanquitat
		Execució, rebliment i compactació de rases.	Qualitat del Reblum, rases, clavegueram.	400 m ³ Rasa compactada o canvi material. 1500 m ³ Rasa compactada o canvi material.	1 Pròctor modificat. 1 Granulometria. 1 Límits d'Atterberg. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica.
			Compactació rases clavegueram.	200 m ³ Rasa compactada o canvi material.	5 Densitats i humitats "in situ".

		Col·locació conductes d'enllumenat. Col·locació punts de llum. Terraplè coronació voreres.	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens.	1500 m³ terraplè o canvi material. 2000 m³ terraplè o canvi material. 5000 m³ terraplè o canvi material.	1 Pròctor modificat. 1 Granulomètrica per garbellat. 1 Límits Atterberg. 1 Assaig pròctor modificat. 1 Índex CER. 1 Contingut matèria orgànica.
CONFIRMACIÓ	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües.		Proves definitives de l'abastament d'aigües.	Trams significatius de canonada	1 Pressió interior 1 estanqueïtat.
	Acceptació de la xarxa de gas. Acceptació de la xarxa telefònica.		Normalitzats de recepció de la xarxa de gas. Proves de mandrinat de les conduccions telefòniques.	Trams significatius de canonada.	1 Pressió interior
	Acceptació de les xarxes d'instal·lacions elèctriques. Certificats d'instal·lacions elèctriques (Butlletins de l'instal·lador, autoritzacions connexió). Obtenció de certificats de les companyies concessionàries acreditatius de la correcta execució.		Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió. Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació. Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic.		

5. PAVIMENTACIÓ

5.1. BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
PREVI	Acceptació de la procedència de materials de base granular.	De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament).	Acceptació de la procedència.	3 Mostres aleatòries del material.	3 Equivalents de sorra. 3 Granulomètric. 1 Bares de fractura. 3 Límits d'Atterberg. 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Índex CBR.
EXECUCIÓ		Extensió de la capa de base. Humectació i compactació de la capa de base. Geotèxtil Certificat de qualitat del fabricant. Trencament de provetes.	Comprovació de la qualitat del material o fracció diària. Compactació de la capa de base. Determinació de la resistència al punxonament estàtic CBR d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 12236 Determinació del coeficient K de permeabilitat a l'aigua d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 11058	300 m³ D'aportació de material o fracció diària. 1000 m³ D'aportació de material. 1500 m³ D'aportació de material. 300 m³ Capa de base compactada o fracció diària. Determinació de les dimensions i tolerància de forma d'una mostra de làmina geotèxtil Determinació del gruix sota pressió d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1 Determinació del gruix sota pressió de 20 kN/m² d'una mostra de material geotèxtil, segons la norma UNE-EN ISO 9863-1	1 Equivalent de sorra dels àrids. 1 Granulomètrica. 1 Límits d'Atterberg dels àrids. 1 Pròctor modificat. 1 Qualitat "Los Angeles". 5 Densitats "in situ". 5 Humitats "in situ". En cas de base de Grava-ciment s'han de fer 10 densitats i humitats "in situ" amb obtenció de dades a peu d'obra.
CONFIRMACIÓ	Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu. Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars.	Refinat definitiu capa de base. Comprovació pendents transversals	Acceptació de la capa de base (No necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament després de la base i s'hi prohibeix el trànsit).	2000 m² de capa de base refinada.	5 Densitats "in situ". 5 Humitats "in situ" per el cas de TOT-U artificials.

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Excavacions, moviments de terres i conductes
Emplaçament:	Pavimentació i Serveis Carrer Major Vilaplana
Promotor:	Diputació de Tarragona
Autor/s del Projecte d'execució:	Josep Maria Soro Zamora
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Josep Maria Soro Zamora

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció	28
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	28
3. Identificació dels riscos	30
3.01. Mitjans i maquinaria	30
3.02. Treballs previs	30
3.03. Enderrocs	31
3.04. Moviments de terres i excavacions	31
3.05. Fonaments	31
3.06. Estructura	32
3.07. Ram de paleta	33
3.08. Coberta	33
3.09. Revestiments i acabats	33
3.10. Instal·lacions	34
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997) ..	34
5. Mesures de prevenció i protecció	35
5.01. Mesures de protecció col·lectiva	35
5.02. Mesures de protecció individual	35
5.03. Mesures de protecció a tercers	36
6. Primers auxilis	36
7. Normativa aplicable	36

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes 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 sots-contractistes (art. 11è).

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

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

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

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

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

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

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

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

3.01. Mitjans i maquinària

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

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

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

3.04. Moviments de terres i excavacions

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

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

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

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

3.07. Ram de paleta

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

3.08. Coberta

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

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

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

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

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

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5. Mesures de prevenció i protecció

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

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

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

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

5.03. 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 pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les 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)

6. Primers auxilis

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

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

7. Normativa aplicable

Disposicions mínimes de seguretat i de salut que han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòbils

Directiva 92/57/CEE 24 Juny (DOCE: 26/08/92)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Llei de prevenció de riscos laborals	Llei 31/1995. 8 novembre (BOE: 10/11/95)
Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals	Llei 54/2003. 12 desembre (BOE 13/12/2003)
Reglament dels serveis de prevenció	RD 39/1997, 17 de gener (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
Modificació RD 39/1997; RD 1109/2007, y el RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
Requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o represa d' activitats en els centres de treball	Ordre TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
Disposicions mínimes de seguretat i salut para la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs temporals en alçada	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball <i>en el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. modifica i deroga alguns capítols de l' "ordenança de seguretat i higiene en el treball" (o. 09/03/1971)</i>	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
Llei reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
Modificació del RD 39/1997, pel que s' aprova el reglament de los serveis de prevenció i el RD 1627/97, pel que s' estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en las obres de construcció	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'amiant	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l' exposició al soroll	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius a la manipulació manual de càrregues amb riscos, en particular dors lumbar, pels treballadors	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització de dades	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l' exposició a agents biològics durant el treball	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
Protecció de los treballadors contra els riscos relacionats amb l' exposició a agents cancerígens durant el treball	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatius a l' utilització pels treballadors d' equips de protecció individual	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
Protecció contra el risc elèctric	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l' exposició a agents químics durant el treball	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
Reglament de seguretat i higiene en el treball en la indústria de la construcció	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
Senyalització, balisament, neteja i finalització d'obres fixes en vies fora de població	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 2 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre desmuntables per a obres	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
Ordenança general de seguretat e higiene en el treball	O. de 9 de març DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Coordinació d'activitats empresarials RD 171/2004, de 30 de gener

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Cascs de protecció per la indústria. UNE-EN 397

Protectors auditius. Requisits generals. UNE-EN 352

Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaig i marcatge. UNE-EN 143

Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres combinats. Requisits, assaigs i marcatge. UNE-EN 14387

Equips de protecció respiratòria. Recomanació sobre selecció, ús, cura i manteniment. UNE-EN 529

Protecció individual dels ulls. Especificacions. UNE-EN 166

Equips de protecció per als ulls i la cara durant la soldadura i tècniques afins. UNE-EN 175

Guants de protecció. Requisits generals i mètodes d'assaig. UNE-EN 420

Guants de protecció contra productes químics i microorganismes. UNE-EN 374

Guants de protecció contra riscos mecànics. UNE-EN 388

Equips de protecció individual. Calçat de seguretat. UNE-EN 20345

Protectors oculars i facials de malla. UNE-EN 1731

ANNEX 2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Tarragona, abril de 2025.

L'enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Maria Soro Zamora



ANNEX 3. PLANIFICACIÓ DE L'OBRA

**ANNEX 3.
PLA D'OBRA**

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 701884448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ.

2.- PROGRAMA DE TREBALLS.

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 7018844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex es redacta seguint l'establert a l'article 233 apartat e, de la *Llei 9/2017 de contractes del Sector Públic*.

En el diagrama adjunt es representa el pla de realització dels treballs. L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest Projecte s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de l'obra ordenat en unitats o grups d'unitats.
- Rendiments mitjos de maquinaria i equips. Els rendiments que s'ha utilitzat són els indicats a la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- S'ha considerat jornades de treball de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborables.
- Quantitats de les principals unitats d'obra a realitzar.
- Climatologia de la Província de Tarragona, a efectes de poder avaluar la incidència sobre els rendiments de les possibles condicions climatològiques adverses.

Al tractar-se d'un carrer totalment edificat, les obres cal planificar-les d'entrada de manera que puguin ser compatibles amb les necessitats dels seus usuaris (accés permanentment a les vivendes, accés dels vehicles als aparcaments existents, etc.).

La proposta que aquí s'enuncia, caldrà que el Contractista adjudicatari la faci seva o la modifiqui segons s'adapti millor als seus mitjans, però haurà de ser acceptada per l'Ajuntament i després passarà a ser contractual.

No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible amb el consentiment de l'Administració.

L'actuació de la calçada es realitzarà per trams de manera que el carrer sigui accessible per un tram encara no afectat per les obres o pel que ja s'han fet les mateixes, encara que estiguin en situació precària, de manera que el temps que s'hagi de mantenir l'entrada d'un garatge tancada serà el mínim possible.

Amb tot això s'ha conformat un diagrama que s'ha programat considerant com activitats les unitats d'obra més importants.

Es posa de manifest que aquest programa haurà de ser necessàriament reajustat en funció de la data d'inici de les obres i dels mitjans disposats pel contractista, i que és contractual.

El termini d'execució de les obres es fixa, en 4 mesos.

2. PROGRAMA DE TREBALL

DESCRIPCIÓ	FASE 1			
	4 MESOS			
Replanteig				
Demolicions i moviment de terres				
Xarxa de sanejament i pluvials				
Xarxa d'abastament d'aigua potable				
Xarxa d'enllumenat públic				
Xarxa de dades municipals				
Pavimentació				
Acabats i imprevistos				
Seguretat i salut				

* Aquesta obra té un termini d'execució total de 4 mesos i estaran una mitja de 5 operaris en obra.

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'Ensi amb el CVE 701844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

CAPITOL 01 1a FASE

SUBCAPITOL 01.01 Demolicions

F219Z001	m	* Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc			
		Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc			
A0140000	0,2800 h	Manobre	24,05	6,734	
C170H000	0,2800 h	Màquina tallajunts	9,64	2,699	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	6,73	0,067	
			Suma la partida		9,500
			Costos indirectes	4%	0,380
			TOTAL PARTIDA		9,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

F2191303	m	Demolic.vorada sob/form.,martell pic.			
		Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell picador			
A0150000	0,1000 h	Manobre especialista	25,00	2,500	
C1101200	0,0500 h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31	0,816	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	2,50	0,025	
			Suma la partida		3,340
			Costos indirectes	4%	0,134
			Arrodoniment.....		-0,004
			TOTAL PARTIDA		3,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

P2146-DJ26	m2	Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.			
		Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
C115-00EE	0,1800 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	12,096	
C13C-00LP	0,0540 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	3,342	
			Suma la partida		15,440
			Costos indirectes	4%	0,618
			Arrodoniment.....		0,002
			TOTAL PARTIDA		16,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SIS CÈNTIMS

P2143-4RR7	m2	Arrencada pavim. llamb.sob/terra,m.mec. i acopi a l'obra			
		Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor			
C13C-00LP	0,0399 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,469	
			Suma la partida		2,470
			Costos indirectes	4%	0,099
			Arrodoniment.....		0,001
			TOTAL PARTIDA		2,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

F219Z061	m2	* Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra			
		Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra			
C13161E0	0,0100 h	Minicarregadora sobre pneumàtics,acces.retroexcavador A=40-60cm	58,85	0,589	
A0140000	0,0200 h	Manobre	24,05	0,481	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,48	0,005	
			Suma la partida		1,080
			Costos indirectes	4%	0,043
			Arrodoniment.....		-0,003
			TOTAL PARTIDA		1,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

F242Z001	m3	Càrrega mec.+transp.terres magatzem municipal.,camió 7t			
		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a magatzem municipal, amb camió de 7 t			
C1311120	0,0340 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	39,07	1,328	
C1501700	0,0500 h	Cam.transp. 7 t	48,81	2,441	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida	3,770
Costos indirectes	4% 0,151
Arrodoniment	-0,001
TOTAL PARTIDA	3,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

F2424267	m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 12t,rec.5-10km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un re-corregut de més de 5 i fins a 10 km		
C1311120	0,0330 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana		39,07
C1501800	0,0950 h	Cam.transp. 12 t		58,18

Suma la partida	6,820
Costos indirectes	4% 0,273
Arrodoniment	-0,003
TOTAL PARTIDA	7,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NOU CÈNTIMS

F2RA2620	m3	Disposic.monodipòsit amb bàscula runa d 0.95 a 1.35t/m3 Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de runa amb una densitat des de 0.95 fins a 1.35 t/m3	
B2RA2620	1,0000 m3	Disposic.monodipòsit,amb bàscula de runa,d=0.95 a 1.35t/m3	9,00

Suma la partida	9,000
Costos indirectes	4% 0,360
TOTAL PARTIDA	9,36

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.02 Moviments de terres

F221C420	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny compact.,m.mec.	
		Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	
A0140000	0,0430 h	Manobre	24,05
C1311120	0,0550 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	39,07
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	1,03

Suma la partida	3,190
Costos indirectes	4% 0,128
Arrodoniment	0,002
TOTAL PARTIDA	3,32

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

P221B-JDG7	m3	Excav.rasa/pou,hfins a 2m,roca rc.alta(> 50MPa),retroexcavadora+martell de combustible,+terres deix.vora,entorn urba dif.mob.vor Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	
C13C-00LP	0,3296 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89
C13C-00LQ	0,7762 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,+martell trenc.	85,88

Suma la partida	87,060
Costos indirectes	4% 3,482
Arrodoniment	-0,002
TOTAL PARTIDA	90,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

F227R00F	m2	Repàs+picon.esplanada,95%PM		
		Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM		
C1331100	0,0080 h	Motoanivelladora de mida petita	90,27	0,722
C13350C0	0,0110 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	87,52	0,963

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida	1,690
Costos indirectes	4% 0,068
Arrodoniment	0,002
TOTAL PARTIDA	1,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

F24242A5	m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 20t,rec.2-5km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 20 t, amb un re-corregut de més de 2 i fins a 5 km
C1311120	0,0320 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana
C1501900	0,0540 h	Cam.transp. 20 t

Suma la partida	5,190
Costos indirectes	4% 0,208
Arrodoniment	0,002
TOTAL PARTIDA	5,40

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres
-----------------	-----------	--

Sense descomposició	
Costos indirectes	4% 0,065
Arrodoniment	-0,005
TOTAL PARTIDA	1,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.03 Paviment de calçada i voreres

F2192001	m	* Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc
A0140000	0,2800 h	Manobre
C170H000	0,2800 h	Màquina tallajunts
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra

Suma la partida	9,500
Costos indirectes	4% 0,380
TOTAL PARTIDA	9,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

F931201J	m3	Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM
C13350C0	0,0400 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t
C1502E00	0,0250 h	Cam.cisterna 8m3
C1331100	0,0350 h	Motoanivelladora de mida petita
B0111000	0,0500 m3	Aigua
A0140000	0,0500 h	Manobre
B0372000	1,1500 m3	Tot-u art.
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra

Suma la partida	36,270
Costos indirectes	4% 1,451
Arrodoniment	-0,001
TOTAL PARTIDA	37,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

P9G7-9LSZ	m2	Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/Ila+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer,remol.mec. Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/Ila+E, grandària màxi-ma del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer confor-mades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E, acabat remolinat mecànic
A0D-0007	0,2200 h	Manobre
A0F-000T	0,1500 h	Oficial 1a paleta
B060-2CYT	0,1500 m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/Ila+E,entre 30 i 35kg/m3 x 1,05 f.acer
C20K-00DP	0,0240 h	Regle vibratori

Suma la partida	5,88
Costos indirectes	4% 0,141
Arrodoniment	0,141

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C20L-00DO	0,0500 h	Remolinador mecànic	6,67	0,334	
A%AUX0010150	1,5000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,68	0,145	
Suma la partida					39,780
Costos indirectes					4% 1,591
Arrodoniment					-0,001
TOTAL PARTIDA					41,37

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

P9B3-DMS5	m2	Paviment llambordí granític 18x9x12cm, col·locats sobre llit de sorra 5cm + mort.rejunt.			
Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col·locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb morter per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat					
A0D-0007	0,1800 h	Manobre	24,05	4,329	
A0E-000A	0,0200 h	Manobre especialista	25,00	0,500	
A0F-000S	0,1000 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	2,926	
B03L-05N5	0,0670 t	Sorra 0 a 3,5 mm	x 1,02 23,43	1,601	
B05A-2MTL	3,3700 kg	Mat.rejunt.llambordí, gran.+resines, permeable	4,56	15,367	
B9B0-0GWE	61,7284 u	Llambordí granític 18x9x12cm	x 1,02 1,23	77,444	
C13A-00FQ	0,0200 h	Safata vibrant combustible, plac.60cm	6,25	0,125	
A%AUX0010150	1,5000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,76	0,116	
Suma la partida					102,410
Costos indirectes					4% 4,096
Arrodoniment					0,004
TOTAL PARTIDA					106,51

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

F9Z10006	m2	* Paviment de llosa de granit fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm, col.est.sorra-cim.200kg/m3			
Paviment de llosa de granit fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland, inclòs el remat entre la façana i el paviment					
B0111000	0,0100 m3	Aigua	2,21	0,022	
D0391311	0,0400 m3	Sorra-ciment s/addit., 200kg/m3 portl.escòr., form.165l	97,07	3,883	
B0514301	0,0030 t	Ciment portl.escòr. CEM II/B-S/32,5,sacs	161,59	0,485	
B9Z10015	11,1100 u	* Llosa de granit fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm	6,79	75,437	
A012N000	0,4300 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	12,582	
A0140000	0,2700 h	Manobre	24,05	6,494	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	19,08	0,191	
Suma la partida					99,090
Costos indirectes					4% 3,949
Arrodoniment					-0,359
TOTAL PARTIDA					102,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT DOS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

F9Z10005	ml	* Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm, col.est.sorra-cim.200kg/m3			
Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland, inclòs el remat entre la façana i el paviment					
B0111000	0,0020 m3	Aigua	2,21	0,004	
D0391311	0,0060 m3	Sorra-ciment s/addit., 200kg/m3 portl.escòr., form.165l	97,07	0,582	
B0514301	0,0010 t	Ciment portl.escòr. CEM II/B-S/32,5,sacs	161,59	0,162	
B9Z10010	2,0000 u	* Tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm	9,70	19,400	
A012N000	0,0650 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	1,902	
A0140000	0,0410 h	Manobre	24,05	0,986	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	2,89	0,029	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida	23,070
Costos indirectes	4% 0,920
Arrodoniment	-0,060
TOTAL PARTIDA	23,93

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

F9Z1005.B ml * Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3

E01	0,0214 %	Despeses auxiliars ma d'obra	1,00	0,021
A0140000	0,0410 h	Manobre	24,05	0,986
A012N000	0,0650 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	1,902
B9Z10010	2,0000 u	* Tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm	9,70	19,400
E05	0,0010 t	Ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5,sacs	87,57	0,088
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	2,89	0,029
D0391311	0,0060 m3	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtl.escòr.,form.165l	97,07	0,582
B0111000	0,0020 m3	Aigua	2,21	0,004

Suma la partida	23,010
Costos indirectes	4% 0,918
Arrodoniment	-0,048
TOTAL PARTIDA	23,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

FDKY0001 u * Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pou de registre
Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pou de registre, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador

A0140000	5,0000 h	Manobre	24,05	120,250
A0121000	5,0000 h	Oficial 1a	29,26	146,300
D060P021	0,0500 m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5+pedra calc. 20mm,elab.obra,formigonera 16	110,30	5,515
F2414239	0,1000 m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 7t,rec.10-15km	9,03	0,903
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	266,55	2,666

Suma la partida	275,630
Costos indirectes	4% 11,025
Arrodoniment	0,005
TOTAL PARTIDA	286,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FDKY0002 u * Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pericó de serveis
Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pericó de serveis, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador

A0140000	3,0000 h	Manobre	24,05	72,150
A0121000	3,0000 h	Oficial 1a	29,26	87,780
D060P021	0,0500 m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5+pedra calc. 20mm,elab.obra,formigonera 16	110,30	5,515
F2414239	0,1000 m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 7t,rec.10-15km	9,03	0,903
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	159,93	1,599

Suma la partida	167,950
Costos indirectes	4% 6,718
Arrodoniment	0,002
TOTAL PARTIDA	174,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

PAJ00002 u Partida alçada d'abonament integre; reposició a/de magatzem municipal de les pilones, jardineres i demés mobiliari urbà de
Partida alçada a justificar en retirada a magatzem municipal de les pilones, jardineres i demés mobiliari urbà de la zona d'actuació, per a ser reposades posteriorment un cop finalitzades les obres

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	5,769
Arrodoniment		0,001
TOTAL PARTIDA		150,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

SUBCAPITOL 01.04 Xarxa de clavegueram

E2222422

m3 Excavació rasa/pou h<=2.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.
Excavació de rases i pous de fins a 2.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	0,184
Arrodoniment.....		-0,004
TOTAL PARTIDA		4,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

F222K420

m3 Excav.pou aïllat h2-4m,terreny compact.,m.mec.
Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	0,568
Arrodoniment.....		0,002
TOTAL PARTIDA		14,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

G2315B03

m2 Estrebada rasa,h<=4,5m,modul met.
Estrebada de rases fins 4,5 m de fondària, amb moduls metal·lics d'acer

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	0,444
Arrodoniment.....		-0,004
TOTAL PARTIDA		11,53

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

F227500F

m2 Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM
Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM

A0140000	0,0650 h	Manobre	24,05	1,563
A0150000	0,1100 h	Manobre especialista	25,00	2,750
C133A0K0	0,1100 h	Picó vibrant,plac.60cm	6,25	0,688
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	4,31	0,043
Suma la partida				5,040
Costos indirectes				4% 0,202
Arrodoniment.....				-0,002
TOTAL PARTIDA				5,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

F227A00F

m2 Repàs+picon.sòl rasa,a=0.6-1.5m,95%PM
Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0.6 i menys d'1.5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	0,118
Arrodoniment.....		0,002
TOTAL PARTIDA		3,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS

G31512G1

m3 Formigó rasa/pou, HA-25/P/20/IIa,camió
Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	2,186
Arrodoniment.....		0,004
TOTAL PARTIDA		56,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

F228Z011

m3 *Subministre i col.locació d'arena per a reblliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub
Subministre i col.locació d'arena per a reblliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		0,636
Arrodoniment.....					0,004
TOTAL PARTIDA					16,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

F228A60F **m3** **Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM**
 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en ton-
 gades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		0,568
Arrodoniment.....					0,002
TOTAL PARTIDA					14,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

F24142A5 **m3** **Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km**
 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		0,077
Arrodoniment.....					0,003
TOTAL PARTIDA					2,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS

F2RA1200 **m3** **Disposic.monodipòsit terres**
 Disposició controlada a monodipòsit, de terres

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		0,065
Arrodoniment.....					-0,005
TOTAL PARTIDA					1,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

FD7Z0022 **m** *** Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun**
 Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa

A012M000	0,1100 h	Oficial 1a muntador	30,25	3,328	
A0140000	0,1100 h	Manobre	24,05	2,646	
BD7FZ022	1,0000 m	* Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun	11,76	11,760	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	5,97	0,060	
Suma la partida					17,790
Costos indirectes				4%	0,712
Arrodoniment.....					-0,002
TOTAL PARTIDA					18,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

FD7Z0024 **m** *** Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun**
 Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa

A012M000	0,1100 h	Oficial 1a muntador	30,25	3,328	
A0140000	0,1100 h	Manobre	24,05	2,646	
BD7FZ024	1,0000 m	* Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun	27,78	27,780	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	5,97	0,060	
Suma la partida					33,810
Costos indirectes				4%	1,352
Arrodoniment.....					-0,002
TOTAL PARTIDA					35,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

CONT 01 **m** **Tub per a sanejament de PEAD, de 400 mm de diàmetre nominal, model Sanecor, marca Uralita o equivalent, doble paret**

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida	21,310
Costos indirectes	4% 0,852
Arrodoniment	-0,002
TOTAL PARTIDA	22,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SETZE CÈNTIMS

FD7Z1017	u	* Derivació pinça click DN400/DN160 corrugada col.locada		
		Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN160 corrugada, col.locada		
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125
A0140000	0,5000 h	Manobre	24,05	12,025
BD7FZ114	1,0000 u	* Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN160 corrugada	112,34	112,340
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,15	0,272
		Suma la partida		139,760
		Costos indirectes	4%	5,590
		TOTAL PARTIDA		145,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

FD7Z1012	u	* Derivació pinça click DN400/DN200 corrugada col.locada		
		Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada, col.locada		
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125
A0140000	0,5000 h	Manobre	24,05	12,025
BD7FZ112	1,0000 u	* Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada	112,34	112,340
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,15	0,272
		Suma la partida		139,760
		Costos indirectes	4%	5,590
		TOTAL PARTIDA		145,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

FD7Z1019	u	* Derivació pinça click DN400/DN315 corrugada col.locada		
		Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN315 corrugada, col.locada		
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125
A0140000	0,5000 h	Manobre	24,05	12,025
BD7FZ112	1,0000 u	* Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada	112,34	112,340
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,15	0,272
		Suma la partida		139,760
		Costos indirectes	4%	5,590
		TOTAL PARTIDA		145,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

FDB176C0	u	Solera form.HM-20/P/20/I G=20cm,planta 1.5x1.5m		
		Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1.5 m		
A012N000	0,4000 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	11,704
A0140000	0,4000 h	Manobre	24,05	9,620
B0641080	0,4950 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	78,68	38,947
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	21,32	0,213
		Suma la partida		60,480
		Costos indirectes	4%	2,419
		Arrodoniment		0,001
		TOTAL PARTIDA		62,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

FDD15099	m	Paret pou circ.D80cm,peces form.pref.,col.1:0.5:4		
		Paret per a pou circular de D 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		3,013
Arrodoniment.....					-0,003
TOTAL PARTIDA					78,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

FDDZZ010 u *** Graó p/pou reg.polipropilè.360x235x25mm,1.7kg,col.1:0.5:4**
Graó per a pou de registre amb varilla d'acer recoberta de polipropilè de color taronja amb aletes laterals i relleu antilliscant, de 360x235x25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		0,672
Arrodoniment.....					-0,002
TOTAL PARTIDA					17,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

FDDZ3159 u **Bast.+tapa p/pou reg.,fosa grisa,D70cm,145kg,col.1:0.5:4**
Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		6,365
Arrodoniment.....					-0,005
TOTAL PARTIDA					165,48

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

FD5ZAKFJ u **Reixa practic. p/interc.,fosa grisa 982x490x76mm,ancor.form.**
Reixa practicable per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes, col·locada ancorada al formigó

A012N000	0,0800 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	2,341	
A0140000	0,0800 h	Manobre	24,05	1,924	
BD5ZAKF0	1,0000 u	Reixa p/interc.,fosa grisa 982x490x76mm,145kg	161,16	161,160	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	4,27	0,043	
Suma la partida					165,470
Costos indirectes				4%	6,619
Arrodoniment.....					0,001
TOTAL PARTIDA					172,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-DOS EUROS amb NOU CÈNTIMS

FD5ZZ002 u *** Embornal simple, marc i tapa fundició ductil de 750x300 mm.**
Embornal simple, construït amb formigó HM-20/P/20/IIa, amb reixa i marc de fundició ductil de 750x300 mm. inclòs excavació i sobrants a l'abocador.

A012N000	5,0000 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	146,300	
A0140000	4,0000 h	Manobre	24,05	96,200	
M07071	1,3320 m2	Encofrat i desencofrat metàl·lic.	21,04	28,025	
B0641080	0,3380 m3	Formigó HM-20/P/20/IIa,>=200kg/m3 ciment	78,68	26,594	
M17026	1,0000 u	Marc i reixa embornal fosa ductil 750x300 mod/of. S-02.	78,13	78,130	
E2221211	0,4280 m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.fluix,m.man.,càrr.man.	72,87	31,188	
F24242A9	0,5560 m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 20t,rec.10-15km	7,81	4,342	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	242,50	2,425	
Suma la partida					413,200
Costos indirectes				4%	16,528
Arrodoniment.....					0,002
TOTAL PARTIDA					429,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

CONNEX01 u *** Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent**
Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
Sense descomposició					
		Costos indirectes	4%		23,077
		Arrodoniment.....			0,003
		TOTAL PARTIDA			600,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS

SUBCAPITOL 01.05 Xarxa d'aigua

E2221422	m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
A0140000	0,0400 h	Manobre	24,05	0,962	
C1315010	0,1500 h	Retroexcavadora petita	30,08	4,512	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,96	0,010	
		Suma la partida			5,480
		Costos indirectes	4%		0,219
		Arrodoniment.....			0,001
		TOTAL PARTIDA			5,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

F227500F	m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM			
A0140000	0,0650 h	Manobre	24,05	1,563	
A0150000	0,1100 h	Manobre especialista	25,00	2,750	
C133A0K0	0,1100 h	Picó vibrant,plac.60cm	6,25	0,688	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	4,31	0,043	
		Suma la partida			5,040
		Costos indirectes	4%		0,202
		Arrodoniment.....			-0,002
		TOTAL PARTIDA			5,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

F228Z011	m3	* Subministre i col.locació d'arena per a reblliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a reblliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub			
		Costos indirectes	4%		0,636
		Arrodoniment.....			0,004
		TOTAL PARTIDA			16,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

F228A60F	m3	Reblliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Reblliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
		Costos indirectes	4%		0,568
		Arrodoniment.....			0,002
		TOTAL PARTIDA			14,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km			
		Costos indirectes	4%		0,077
		Arrodoniment.....			0,003
		TOTAL PARTIDA			2,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS

F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres			
-----------------	-----------	--	--	--	--

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Sense descomposició		
		Costos indirectes		4%	0,065
		Arrodoniment.....			-0,005
		TOTAL PARTIDA			1,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

FFB1Z004	m	* Tub hdpe d25mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100			
A012M000	0,1000 h	Oficial 1a muntador	30,25	3,025	
A013M000	0,1000 h	Ajudant de muntador	25,68	2,568	
BFWB19Z4	0,1000 u	* Accessori p/tubs poliet.alta dens.d25mm,10bar,p/soldar	3,97	0,397	
BFYB19Z4	1,0000 u	* Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.d25mm,10bar,soldat	0,16	0,160	
BFB1A2Z1	1,0000 m	* Tub hdpe d25mm,10bar,PE-100	0,75	0,750	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	5,59	0,056	
			Suma la partida		6,960
			Costos indirectes	4%	0,278
			Arrodoniment.....		0,002
			TOTAL PARTIDA		7,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

FFB1Z002	m	* Tub hdpe d63mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100			
A012M000	0,2000 h	Oficial 1a muntador	30,25	6,050	
A013M000	0,2000 h	Ajudant de muntador	25,68	5,136	
BFWB1942	0,1000 u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.d63mm,10bar,p/soldar	16,45	1,645	
BFYB1942	1,0000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.d63mm,10bar,soldat	0,26	0,260	
BFB1A2Z3	1,0200 m	* Tub hdpe d63mm,10bar,PE-100	3,05	3,111	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	11,19	0,112	
			Suma la partida		16,310
			Costos indirectes	4%	0,652
			Arrodoniment.....		-0,002
			TOTAL PARTIDA		16,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

FFB1Z030	m	* Tub hdpe d110mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100			
A012M000	0,2700 h	Oficial 1a muntador	30,25	8,168	
A013M000	0,2700 h	Ajudant de muntador	25,68	6,934	
BFWB1EZ1	0,1000 u	* Accessori p/tubs poliet.alta dens.d110mm,10bar,p/soldar	58,26	5,826	
BFYB1EZ1	1,0000 u	* Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.d110mm,10bar,soldat	0,68	0,680	
BFB1Z010	1,0200 m	* Tub hdpe,d110mm,10bar,PE-100	8,73	8,905	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	15,10	0,151	
			Suma la partida		30,660
			Costos indirectes	4%	1,226
			Arrodoniment.....		0,004
			TOTAL PARTIDA		31,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

FFA1J385	m	Tub PVC,d160mm,6bar,unió elàst.,dific.mitjà,col.fons rasa Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa			
A012M000	0,3500 h	Oficial 1a muntador	30,25	10,588	
A013M000	0,3500 h	Ajudant de muntador	25,68	8,988	
BFA1J380	1,0200 m	Tub PVC d160mm,6bar,p/unió elàst.	10,80	11,016	
BFWA1J80	0,2000 u	Accessori p/tub PVC pres.d160mm,p/unió anella elastom.	74,59	14,918	
BFYA1540	1,0500 u	Pp.elem.munt.p/tub PVC pres..d25mm,encolat	0,07	0,074	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	19,58	0,196	
Suma la partida					45,780
Costos indirectes					1,831
Arrodoniment					-0,001
TOTAL PARTIDA					47,61

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

FFZ00001	m	* Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada			
BFZ00001	1,0000 m	* Cinta senyalització canalitzacions d'aigua	0,90	0,900	
A0140000	0,0110 h	Manobre	24,05	0,265	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,27	0,003	
Suma la partida					1,170
Costos indirectes					0,047
Arrodoniment					0,003
TOTAL PARTIDA					1,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

FNZY0001	u	* Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford (REVISAR MEIDCIÓ) Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford			
BNY00001	1,0000 u	* Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte	158,07	158,070	
BN318420	1,0000 u	Vàlvula esfera man.+rosca 1"1/2,16bar,bronze,t2	59,90	59,900	
BFA19580	2,0000 m	Tub PVC D63mm,16BAR,p/unió elàstica	3,87	7,740	
BF21A200	0,5000 m	Tub Ac.Galv.sense sold.2"1/2,DIN 2440 ST-35	25,10	12,550	
BF3AZ003	1,0000 u	* Collari per a presa per a canonada de plàstic sense càrrega model BH525, fins a dn125 i ràcor de 2"	28,17	28,170	
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125	
A013M000	0,5000 h	Ajudant de muntador	25,68	12,840	
FDK256F3	1,0000 u	Pericó 38x38x55cm,G= 15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/lit sorra	88,27	88,270	
FDKZ3159	1,0000 u	Bastiment+ tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1:0.5:4	46,92	46,920	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,97	0,280	
Suma la partida					429,870
Costos indirectes					17,195
Arrodoniment					-0,005
TOTAL PARTIDA					447,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb SIS CÈNTIMS

FN1Z0006	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm, muntada amb trampilló			
A012M000	1,4300 h	Oficial 1a muntador	30,25	43,258	
A013M000	1,4300 h	Ajudant de muntador	25,68	36,722	
BN1Z0007	1,0000 u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm	148,30	148,300	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	79,98	0,800	
Suma la partida					229,080
Costos indirectes					9,163
Arrodoniment					-0,003
TOTAL PARTIDA					238,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

FN1Z0002	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm, muntada amb trampilló			
A012M000	1,4300 h	Oficial 1a muntador	30,25	43,258	
A013M000	1,4300 h	Ajudant de muntador	25,68	36,722	
BN1Z0003	1,0000 u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm	221,20	221,200	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	79,98	0,800	
Suma la partida					301,980
Costos indirectes					4% 12,079
Arrodoniment.....					0,001
TOTAL PARTIDA					314,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CATORZE EUROS amb SIS CÈNTIMS

FNZ20001	u	* Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200 Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200			
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125	
A013M000	0,5000 h	Ajudant de muntador	25,68	12,840	
BNZ20001	1,0000 u	* Conjunt telescòpic per a vàlvula de DN50 a DN200	128,46	128,460	
BNZ20021	1,0000 u	* Trampilló per a vàlvula en fosa, equipat amb cadena antivandàlica	37,19	37,190	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,97	0,280	
Suma la partida					193,900
Costos indirectes					4% 7,756
Arrodoniment.....					0,004
TOTAL PARTIDA					201,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FF3Z0046	u	* "T" fosa Dext63mm System-2000, ramal 90°Dext63mm Derivació de fosa de 63mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515			
BF3AZ046	1,0000 u	* "T" fosa Dext63mm System-2000, ramal 90°Dext63mm	125,91	125,910	
A012M000	0,6000 h	Oficial 1a muntador	30,25	18,150	
A013M000	0,6000 h	Ajudant de muntador	25,68	15,408	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	33,56	0,336	
Suma la partida					159,800
Costos indirectes					4% 6,392
Arrodoniment.....					-0,002
TOTAL PARTIDA					166,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS

FF3Z0032	u	* "T" fosa Dext110mm System-2000, ramal 90°Dext63mm Derivació de fosa de 110mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515			
BF3AZ032	1,0000 u	* "T" fosa Dext110mm System-2000, ramal 90°Dext63mm	140,44	140,440	
A012M000	0,6000 h	Oficial 1a muntador	30,25	18,150	
A013M000	0,6000 h	Ajudant de muntador	25,68	15,408	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	33,56	0,336	
Suma la partida					174,330
Costos indirectes					4% 6,973
Arrodoniment.....					-0,003
TOTAL PARTIDA					181,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

FF3DZ107	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN65 DNEXT63, totalment instal.lada Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN65 DNEXT63, totalment instal.lada			
BF3DZ107	1,0000 u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN65 DNEXT63	60,91	60,910	
A012M000	0,5000 h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125	
A013M000	0,5000 h	Ajudant de muntador	25,68	12,840	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,97	0,280	
Suma la partida					89,160
Costos indirectes					4% 3,566
Arrodoniment.....					0,004
TOTAL PARTIDA					92,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FF3DZ103		u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada			
BF3DZ103	1,0000	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110	59,19	59,190	
A012M000	0,5000	h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125	
A013M000	0,5000	h	Ajudant de muntador	25,68	12,840	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,97	0,280	

Suma la partida	87,440
Costos indirectes	4%
Arrodoniment.....	0,002
TOTAL PARTIDA	90,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

FF3DZ058		u	* Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103 Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103, col.locada al fons de la ra-sa			
A012M000	0,5000	h	Oficial 1a muntador	30,25	15,125	
A013M000	0,5000	h	Ajudant de muntador	25,68	12,840	
BF3DZ058	1,0000	u	* Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103	31,82	31,820	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	27,97	0,280	

Suma la partida	60,070
Costos indirectes	4%
Arrodoniment.....	-0,003
TOTAL PARTIDA	62,47

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

FF3DZ304		u	* Escomesa particular dnext25 3/4", armari subministrat per l'ajuntament Escomesa particular dnext25 3/4", totalment instal.lada, inclosa la col.locació d'armari de façana subministrat per l'ajuntament			
BF3AZ005	1,0000	u	* Collari per a presa per a canonada de plàstic sense càrrega model bh525, fins dn140 i ràcor de 1"	27,17	27,170	
BF3AZ006	1,0000	u	* Enllaç mascle rosca 1" dnext 25 IS105	4,18	4,180	
BFB1A2Z1	2,0000	m	* Tub hdpe d25mm,10bar,PE-100	0,75	1,500	
A012M000	0,4750	h	Oficial 1a muntador	30,25	14,369	
A013M000	0,4750	h	Ajudant de muntador	25,68	12,198	
A0122000	0,9500	h	Oficial 1a paleta	29,26	27,797	
A0140000	0,9500	h	Manobre	24,05	22,848	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	77,21	0,772	

Suma la partida	110,830
Costos indirectes	4%
Arrodoniment.....	-0,003
TOTAL PARTIDA	115,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUINZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

CONNEC2		u	* Alimentació provisional d'aigua Enllaç de la xarxa provisional d'aigua amb les derivacions particulars de vivendes i patis, per l'alimentació provisional			
---------	--	---	---	--	--	--

	Sense descomposició	
Costos indirectes	4%	0,744
Arrodoniment.....		-0,004
TOTAL PARTIDA		19,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CONNEC3		u	* Connexió de la xarxa provisional a l'existent Connexió de la xarxa provisional d'aigua a la xarxa general existent a la població, començant la demolició de paviment, excavació de localització i instal.lació de collaret de presa			
---------	--	---	---	--	--	--

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 701844488AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		8,172
Arrodoniment.....					-0,002
TOTAL PARTIDA					212,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DOTZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

COMPTA01 u *** Trasllat de comptador d'interior de vivenda a façana, amb armari subministrat per l'ajuntament.**
Trasllat del comptador d'aigua existent a l'interior de vivenda fins a l'armari de la nova connexió de servei particular a l'exterior de la façana, comprenent l'enllaç de les instal·lacions

Sense descomposició					
Costos indirectes			4%		4,738
Arrodoniment.....					0,002
TOTAL PARTIDA					123,20

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS

FF32Z001 m. *** Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes**
Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes

BF32Z001	1,0000 m	Mitjans i accessoris per prova canonada.	0,36	0,360	
A012M000	0,0050 h	Oficial 1a muntador	30,25	0,151	
A013M000	0,0050 h	Ajudant de muntador	25,68	0,128	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,28	0,003	
Suma la partida					0,640
Costos indirectes					4% 0,026
Arrodoniment.....					0,004
TOTAL PARTIDA					0,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

FF32Z003 m *** Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat**
Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat

BF32Z003	1,0000 m	* Mitjans i accessoris per a neteja i desinfecció canonada	0,36	0,360	
A012M000	0,0050 h	Oficial 1a muntador	30,25	0,151	
A013M000	0,0050 h	Ajudant de muntador	25,68	0,128	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,28	0,003	
Suma la partida					0,640
Costos indirectes					4% 0,026
Arrodoniment.....					0,004
TOTAL PARTIDA					0,67

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

CONNEXIO u **Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre**
Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre

CONNEX1	1,0000 u	Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre	300,51	300,510	
Suma la partida					300,510
Costos indirectes					4% 12,020
TOTAL PARTIDA					312,53

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS DOTZE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

PN70-ED0R u **Vàlvula reductora+brides,DN=100mm,PN=16bar,15bar,bronze,munt.superf.**
Vàlvula reductora de pressió amb brides, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 15 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment

A01-FEPH	0,8400 h	Ajudant muntador	25,40	21,336	
A0F-000R	0,8400 h	Oficial 1a muntador	29,57	24,839	
BN70-0X62	1,0000 u	Vàlvula reducc.pres.+brides,DN=100mm,PN=16bar,difer<=15bar,bronze	4.625,33	4.625,330	
A%AUX0010150	1,5000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	46,18	0,693	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Suma la partida		4.672,200
			Costos indirectes	4%	186,888
			Arrodoniment.....		0,002
			TOTAL PARTIDA		4.859,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.06 Xarxa telèfons

FPYZ0015	m.	Construcció prisma C.T.N.E 2c110 amb tub de PE			
Construcció prisma de telèfons per 2 canalitzacions De-110 mm. inclòs l'excavació, la col.locació de les canalitzacions, formigonat i replè de la rasa, amb sobrants a l'abocador.					
F2225620	0,3870 m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny tràns.,m.mec.	6,95		2,690
D060M0B2	0,1850 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5+pedra granit. 20mm,elab.obra,formigonera	104,57		19,345
F2285B0F	0,2030 m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.selecc.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM	21,40		4,344
F24242A7	0,1850 m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 20t,rec.5-10km	6,35		1,175
FPZZ0001	2,0000 m	* Tub de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de Dext110mm muntat com a canalització soterrada	4,46		8,920
E31DD100	0,6000 m2	Encofrat tauler rasa/pou fonament	30,97		18,582
			Suma la partida		55,060
			Costos indirectes	4%	2,202
			Arrodoniment.....		-0,002
			TOTAL PARTIDA		57,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.07 Xarxa telecomunicacions i megafonia

FPYZ0110	m	* Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, 2 tubs polietilè		
		Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm, i cinta de senyalització de conduccions de telecomunicacions soterrades col.locats, inclosa tota l'obra civil necessària.		
E2221422	0,2520 m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.	5,48	1,381
F227500F	0,3000 m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM	5,04	1,512
BPZ00004	2,0000 m	* Tub de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de Dext125mm	2,49	4,980
FGZZ00C1	1,0000 m	* Cinta de senyalització de conduccions de telecomunicacions sota terra	1,17	1,170
F228Z011	0,1050 m3	* Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub	15,91	1,671
F228A60F	0,1230 m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM	14,19	1,745
		Suma la partida		12,460
		Costos indirectes	4%	0,498
		Arrodoniment.....		0,002
		TOTAL PARTIDA		12,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

FPYZ0111	m	* Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, 2 tubs polietilè			
Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm col.locat, inclosa tota l'obra civil necessària.					
E2221422	0,2550 m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.	5,48		1,397
F227500F	0,3000 m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM	5,04		1,512
BPZ00004	2,0000 m	* Tub de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de Dext125mm	2,49		4,980
G31512G1	0,0960 m3	Formigó rasa/pou, HA-25/P/20/lla,camió	54,66		5,247
F228A60F	0,1350 m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM	14,19		1,916
			Suma la partida		15,050
			Costos indirectes	4%	0,602
			Arrodoniment.....		-0,002
			TOTAL PARTIDA		15,65

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDK256F3	u		Pericó 38x38x55cm,G= 15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/lit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre lit de sorra			
A012N000	1,2000	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	35,112	
B0F1D2A1	6,0000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,28	1,680	
B0DF7G0A	1,0000	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm,150 usos	1,18	1,180	
B0641080	0,2600	m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	78,68	20,457	
A0140000	1,2000	h	Manobre	24,05	28,860	
B0312500	0,0140	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	24,53	0,343	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	63,97	0,640	
Suma la partida						88,270
Costos indirectes						4% 3,531
Arrodoniment.....						-0,001
TOTAL PARTIDA						91,80

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

FDK23159	u		Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1:0.5:4 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A012N000	0,3500	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	10,241	
A0140000	0,3500	h	Manobre	24,05	8,418	
BDK23150	1,0000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	24,23	24,230	
D070A8B1	0,0200	m3	Morter mixt pòrtl.escòr.CEM II/B-S+calç+sorra pedra granit.,380kg/m3,1:0.5:4,formigonera 165l	192,34	3,847	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	18,66	0,187	
Suma la partida						46,920
Costos indirectes						4% 1,877
Arrodoniment.....						0,003
TOTAL PARTIDA						48,80

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.08 Xarxa de gas

E2221422	m3		Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
A0140000	0,0400	h	Manobre	24,05	0,962	
C1315010	0,1500	h	Retroexcavadora petita	30,08	4,512	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,96	0,010	
Suma la partida						5,480
Costos indirectes						4% 0,219
Arrodoniment.....						0,001
TOTAL PARTIDA						5,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

F227500F	m2		Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM			
A0140000	0,0650	h	Manobre	24,05	1,563	
A0150000	0,1100	h	Manobre especialista	25,00	2,750	
C133A0K0	0,1100	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,25	0,688	
A%000001	1,0000	0	Despeses auxiliars ma d'obra	4,31	0,043	
Suma la partida						5,040
Costos indirectes						4% 0,202
Arrodoniment.....						-0,002
TOTAL PARTIDA						5,24

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

FFB39Z01	m		* Tub mdpe d63mm SDR 11,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa Tub de polietilè de densitat mitjana de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons norma UNE 53-333-90 1R, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,0500	h	Oficial 1a muntador	30,25	1,513	
A013M000	0,0500	h	Ajudant de muntador	25,68	1,284	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCió	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BFWB3932	0,1000 u	Accessori p/tubs poliet.mitj.dens.d63mm,6bar,p/soldar	22,44	2,244	
BFYB3932	1,0000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.mitj.dens.d63mm,6bar,soldat	0,31	0,310	
BFB39400	1,0200 m	Tub mdpe d63mm SDR 11	8,04	8,201	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	2,80	0,028	
Suma la partida					13,580
Costos indirectes					4% 0,543
Arrodoniment.....					-0,003
TOTAL PARTIDA					14,12

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

FFZ00002	m	* Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada			
BFZ00002	1,0000 m	* Cinta senyalització canalitzacions de gas	0,90	0,900	
A0140000	0,0110 h	Manobre	24,05	0,265	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,27	0,003	
Suma la partida					1,170
Costos indirectes					4% 0,047
Arrodoniment.....					0,003
TOTAL PARTIDA					1,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

F228Z011	m3	* Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	4%	0,636
			Arrodoniment.....		0,004
			TOTAL PARTIDA		16,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

F228A60F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	4%	0,568
			Arrodoniment.....		0,002
			TOTAL PARTIDA		14,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	4%	0,077
			Arrodoniment.....		0,003
			TOTAL PARTIDA		2,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS

F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres			
			Sense descomposició		
			Costos indirectes	4%	0,065
			Arrodoniment.....		-0,005
			TOTAL PARTIDA		1,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

VALVULA2	u	* Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre tub de mitja densitat gas PE80			
VALV02	1,0000 u	* Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas amb brides per a polietilè	357,90	357,900	

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida		357,900
Costos indirectes	4%	14,316
Arrodoniment		0,004
TOTAL PARTIDA		372,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

ESCOME02

u

*** Armari comptador gas derivació individual**

Subministrament i muntatge de derivació particular de gas domiciliari, segons disposicions de l'empresa subministradora, inclosa derivació de la xarxa, regates, tapat i repassat, comprenent l'armari C/M C-1V Claved equipat amb presa en càrrega, reducció electron, transició clau SAK llautó, junta de cautxú, femella LG, colze amb maneguet SAK, tacs, beines PVC, cargols, subjeccions, taps, suport i comptador i candau tipus Repsol, totalment instal·lat

	Sense descomposició	
Costos indirectes	4%	8,077
Arrodoniment		0,003
TOTAL PARTIDA		210,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DEU EUROS

SUBCAPITOL 01.09 Xarxa de BT

E2221422

m3

Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

A0140000	0,0400 h	Manobre	24,05	0,962
C1315010	0,1500 h	Retroexcavadora petita	30,08	4,512
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,96	0,010
			Suma la partida	5,480
			Costos indirectes	4% 0,219
			Arrodoniment	0,001
			TOTAL PARTIDA	5,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

FGG20Z26

m

*** Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm**

Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm

D060P021	0,1200 m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5+pedra calc. 20mm,elab.obra,formigonera 16	110,30	13,236
BG220015	2,1000 m	* Tub de polietilè rígid de color blanc interior llis i exterior corrugat de Dext160mm	5,32	11,172
A0140000	0,3500 h	Manobre	24,05	8,418
A012N000	0,3500 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	10,241
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	18,66	0,187
			Suma la partida	43,250
			Costos indirectes	4% 1,730
			TOTAL PARTIDA	44,98

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

F228A60F

m3

Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

	Sense descomposició	
Costos indirectes	4%	0,568
Arrodoniment		0,002
TOTAL PARTIDA		14,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

FGZZ0001

m

*** Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra**

Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra

BGZZ00C1	1,0000 m	* Cinta senyal. condu.elec. sub. col.locada	0,90	0,900
A0140000	0,0110 h	Manobre	24,05	0,265
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	0,27	0,003

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------------	------	----------	--------

Suma la partida	1,170
Costos indirectes	4% 0,047
Arrodoniment.....	0,003
TOTAL PARTIDA	1,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

F24142A5 m3 Transport terres aboc., càrrega mec., camió 20t, rec. 2-5km
Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Sense descomposició	
Costos indirectes	4% 0,077
Arrodoniment.....	0,003
TOTAL PARTIDA	2,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS

F2RA1200 m3 Disposic.monodipòsit terres
Disposició controlada a monodipòsit, de terres

Sense descomposició	
Costos indirectes	4% 0,065
Arrodoniment.....	-0,005
TOTAL PARTIDA	1,68

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.10 Enllumenat públic

ER4X6T m * Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment.
Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color vermell interior llis i exterior corrugat de DN110mm i conductor de coure nu de 35 mm. col.locat, inclosa tota l'obra civil necessària.

E2221422	0,4800 m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.	5,48	2,630
F227500F	0,6000 m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM	5,04	3,024
BG2Z0001	2,0000 m	* Tub de polietilè de color vermell interior llis i exterior corrugat de DN110mm	3,09	6,180
FG38Z001	1,0000 m	* Cond.coure nu,1x35mm2,munt.rasa	10,00	10,000
G31512G1	0,1800 m3	Formigó rasa/pou, HA-25/P/20/Ila, camió	54,66	9,839
F228A60F	0,4800 m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM	14,19	6,811

Suma la partida	38,480
Costos indirectes	4% 1,539
Arrodoniment.....	0,001
TOTAL PARTIDA	40,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb DOS CÈNTIMS

FDK2A6F3 u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra
Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

A012N000	1,4000 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	40,964
A0140000	1,4000 h	Manobre	24,05	33,670
B0312500	27,0000 t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	24,53	662,310
B0641080	0,5700 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	78,68	44,848
B0DF8H0A	1,0000 u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm,150 usos	1,69	1,690
B0F1D2A1	8,0000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,28	2,240
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	74,63	0,746

Suma la partida	786,470
Costos indirectes	4% 31,459
Arrodoniment.....	0,001
TOTAL PARTIDA	817,93

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS DISSET EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

FDKZ3179 u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,col.mort.1:0.5:4
Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

A012N000	0,4500 h	Oficial 1a d'obra pública	29,26	13,167
----------	----------	---------------------------	-------	--------

JUSTIFICACIO DE PREUS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
D070A8B1	0,0300 m3	Morter mixt pòrtl.escòr.CEM II/B-S+calç+sorra pedra granit.,380kg/m3,1:0.5:4,formigonera 165l	192,34	5,770	
A0140000	0,4500 h	Manobre	24,05	10,823	
BDKZ3170	1,0000 u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg	57,67	57,670	
A%000001	1,0000 0	Despeses auxiliars ma d'obra	23,99	0,240	
Suma la partida					87,670
Costos indirectes					4% 3,507
Arrodoniment.....					0,003
TOTAL PARTIDA					91,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.11 Partida Alçada a justificar en varis i imprevistos

SUBCAPITOL 01.12 Estudi de seguretat i salut

SEG-SALUT

* Partida alçada a justificar en l'estudi bàsic de seguretat i salut.

Partida d'abonament íntegre per a senyalització d'obra, tancat de seguretat d'obra, equips de prevenció i seguretat en els treballs de l'obra, en compliment del real decret 1627/1997 del 24 d'octubre, "Estudi de seguretat i salut en projectes de construcció i en projectes d'instal.lacions".

Sense descomposició		
Costos indirectes	4%	0,038
Arrodoniment.....		0,002
TOTAL PARTIDA		1,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS

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 701844488AA47A29FF86857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

ANNEX 5. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

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 701844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

ANNEX 5.
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

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 7018B4448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

	
Límit actuació sector Nord	Límit actuació sector Sud
	
Àmbit d'actuació	Secció tipus ja executada en fase anterior.

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 7618844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

ANNEX 6. GESTIÓ DE RESIDUS

**ANNEX 6.
GESTIÓ DE RESIDUS**

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 70184448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

1. 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		SÍ X	No X	NP X
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 modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc). Per minimitzar els retalls?			X
8	S'ha dissenyat l'obra 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		

2. 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 i fases d'obra.
- 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.

Totes les terres de desmunt s'aprofitaran per la realització dels terraplens.

Les terres vegetals procedents del moviment de terres s'aprofitaran per als talussos.

La resta de terres sobrants s'utilitzaran per al reforç de la globalitat dels talussos sense càrrec per a la obra.

3. 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 (mescles 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, desencofrant, 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.

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 (mescles 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.

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

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

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

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.

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.

DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, corresponents a la normativa catalana vigent.

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.

G2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

G2RA6680,G2RA6890,G2RA6970,G2RA73G1,G2RA7581,G2RA8E00.

4. EL PRODUCTOR

L'Ajuntament de Vilaplana 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.

5. 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 renovació de la pavimentació i serveis de Carrer Major, en qualitat d'empresa que realitza els treballs de construcció, excavació o d'altres operacions generadores del residus. Aquesta empresa serà l'empresa constructora.

6. EL GESTOR DELS RESIDUS

Serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració dels residus i el titular de les instal·lacions on s'efectua la disposició dels rebuigs.

L'abocament de tals residus s'haurà de fer a unes instal·lacions preparades a tal efecte. En el cas que ens ocupa, els dipòsits seran els següents:

Planta de reciclatge de Botarell

Nom del titular:	SORIGUE, SA
Codi de Gestor:	E-904.05
Tipus de residu gestionat:	Runes i terres
Estat:	En servei
Adreça titular:	POL. IND. 2 - PARATGE MAS D'EN GIOL, PARC.8 I 35, Botarell
Adreça física:	POL. IND. 2 - CTRA. COMARCAL T-3136 PARATGE MAS GIOL, PARC.8 I 35, Botarell



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

INSTAL·LACIÓ

Nom
DIPÒSIT CONTROLAT DE BOTARELL

Estat
En servei

Codi Gestor
E-904.05

Tipus de residu gestionat
ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.

Adreça física
POL. IND. 2 PARATGE MAS D'EN GIOL, PARC.8 I 35 43772 BOTARELL

Telèfon
977816076

Fax

Email

Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
SORIGUE, SA

Adreça
C/ DE L'ALCALDE PUJOL, 4 25006 LLEIDA

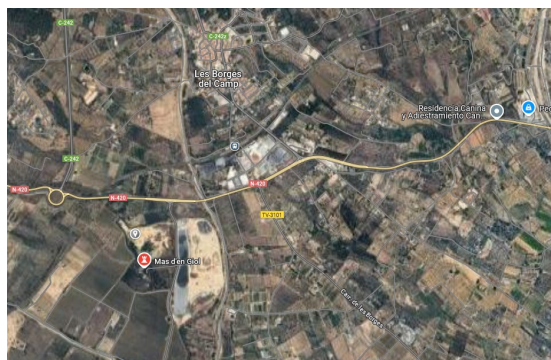
Telèfon
973265222

LOCALITZACIÓ

Veure localització

Coordenades UTM X
333715

Coordenades UTM y
4558665



7. VALORACIÓ DEL RESIDU

7.1. Destriament i recollida selectiva

L'objectiu de les operacions de destriament i recollida és el de facilitar la reutilització o el reciclatge posterior dels materials nets del procés de construcció.

Els residus nets i els embalatges dels productes que arriben a l'obra, tindran una recollida selectiva a càrrec del subministrador de materials.

7.2. Reutilització, reciclatge i tractament especial

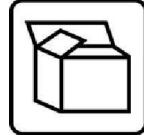
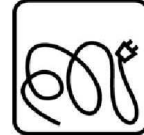
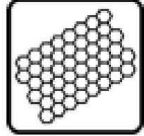
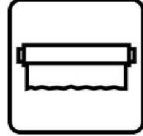
La gestió de residus en instal·lacions de reciclatge o disposició dels rebuigs, contemplarà diferents alternatives: reutilització, reciclatge, disposició en abocador específic i en abocador no específic.

Les operacions de destriament i recollida selectiva per facilitar la posterior reutilització o reciclatge són les que s'enumeren a continuació:

Reutilització: Donat que cap dels elements estarà en bon estat després de l'enderroc, no es planteja la seva reutilització posteriorment al mateix.

Reciclatge: Tots els residus inerts es transportaran a abocadors legals. D'altra banda, els residus de caràcter petri es portaran a l'abocador autoritzat de runes i altres residus de construcció, sempre i quan no s'acordi una solució alternativa.

8. NOMENCLATURA

MODELS DE CARTELL PER SENYALITZAR ELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIES (els pictogrames poden descarregar-se de la web de l'Agència de Residus de Catalunya)				
 INERTS (RESIDUS ADMESOS: CERÀMICA, FORMIGÓ, PEDRES, ETC.) CODIS CER: 170107, 170504, 170904, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
 NO ESPECIALS - BARREJATS (RESIDUS ADMESOS: FUSTA, METALL, PLÀSTIC, PAPER I CARTRÓ, CARTRÓ-GUIX) CODIS CER: 170201, 170407, 170203, 170604, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials) Nota: 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: fusta, ferralla, cartró, plàstic, etc.				
 FUSTA Codi CER: 170201	 FERRALLA Codi CER: 170407	 PAPER I CARTRÓ Codi CER: 150101	 PLÀSTICS (film, tubs, porexpan,...) Codi CER: 170203	 CABLES ELÈCTRICS Codi CER: 170401
 POREXPAN Codi CER: 170604	 PLÀSTIC FILM Codi CER: 170203			
 ESPECIALS CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus) Nota: 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 Perillosos.				

9. MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA:

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

	No Especials	☐ Contenedor per metall ☐ Contenedor per plàstic ☐ Contenedor per la resta de residus No Especials barrejats ☒ Contenedor per TOTS els residus No Especials barrejats ☒ Contenedor per fusta ☐ Contenedor per paper i cartró
	Inerts + No Especials	Inerts + No Especials: ☐ 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): (m³): 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): (m³):
	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:

<i>Especial</i>	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.
-----------------	--

10. MODEL FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA:

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers al entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	☐ Dipòsit	137,02	121,99		Dipòsit controlat de Botarell	
	No especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	Reciclatge de metall					
	Reciclatge de fusta	0,08	0,3		Dipòsit controlat de Botarell	
	Reciclatge de plàstic	0,11	0,68			
	Reciclatge de paper i cartró					
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
Instal·lació de gestió de residus especials						

Tarragona, abril de 2025

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Maria Soro Zamora

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 7018844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

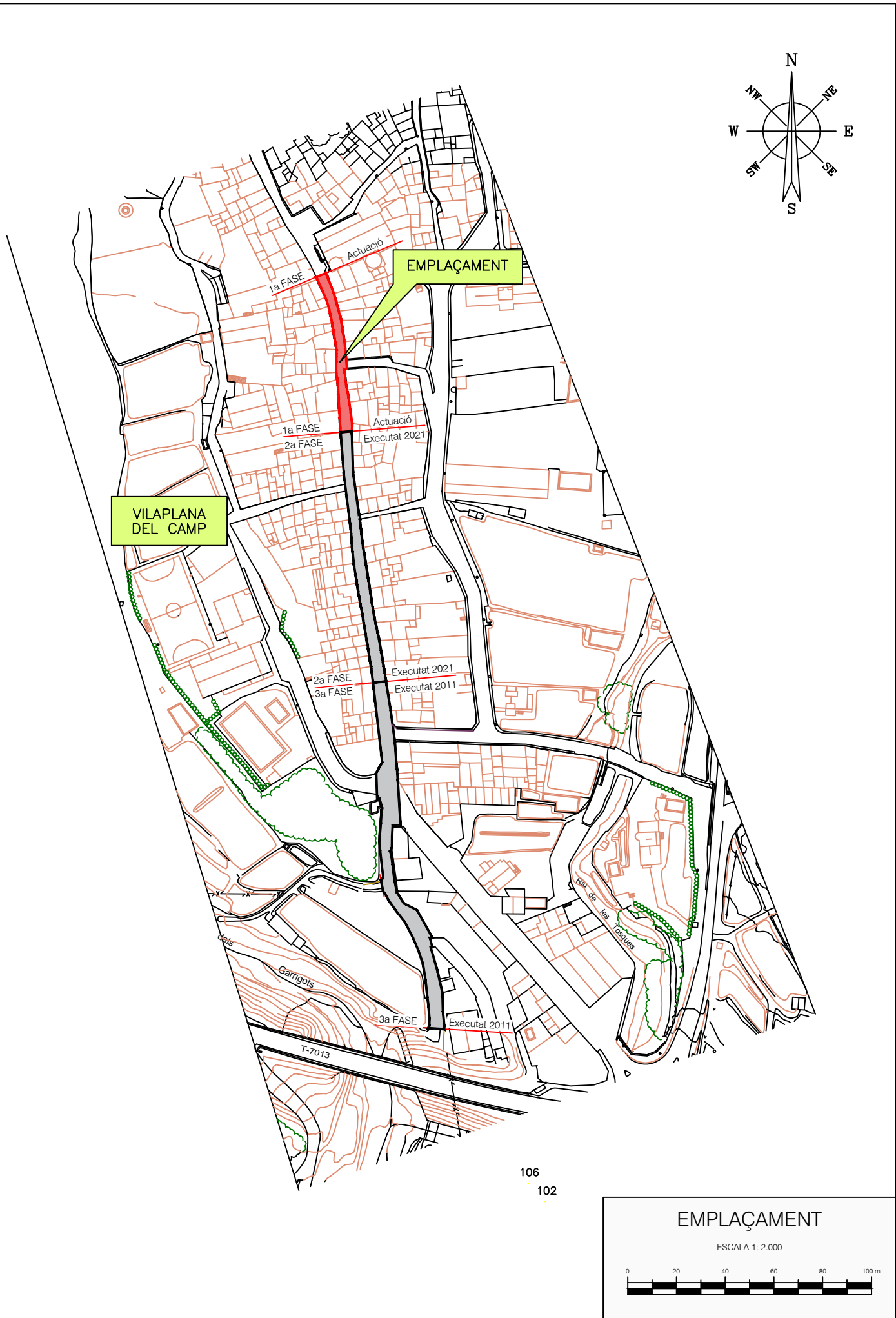
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 701884448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

DOCUMENT 2

PLÀNOLS

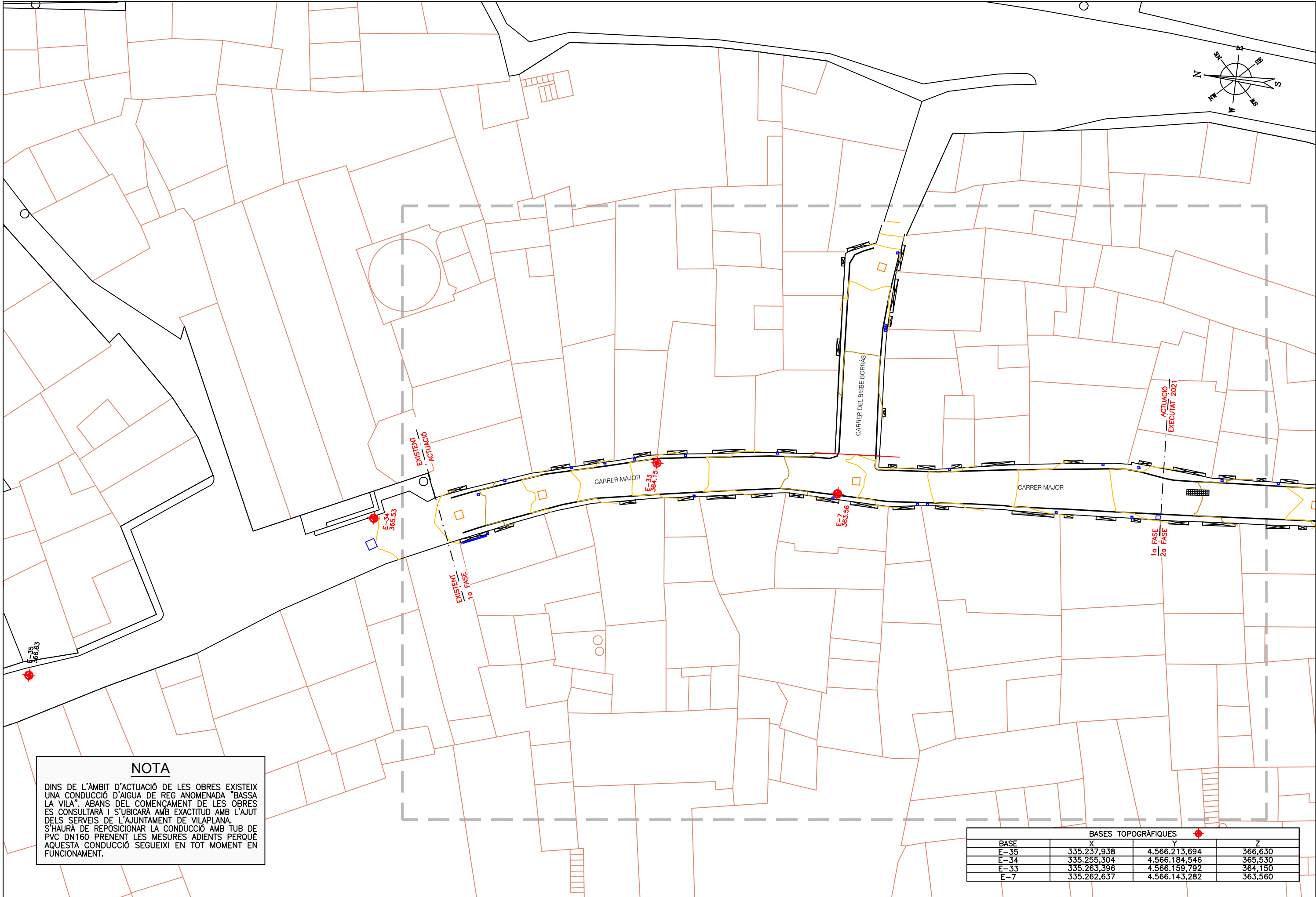
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 7018B4448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



 Enginyeria Municipal	CLAU	2024-0030062	TÍTOL MODIFICAT DE LA 1ª FASE DEL PROJECTE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I DELS SERVEIS DEL CARRER MAJOR, A VILAPLANA	DATA MARÇ DE 2025	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JOSEP Mª SORO ZAMORA	DIBUIXAT PER: L. BOSCA COMPROVAT J. M. SORO	ESCALES INDICADES	TÍTOL DEL PLÀNOL SITUACIÓ I EMLAÇAMENT	PLÀNOL 1	FULL 1 DE 1
	ARXIU	Pla-01								

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

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 7018B4448AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

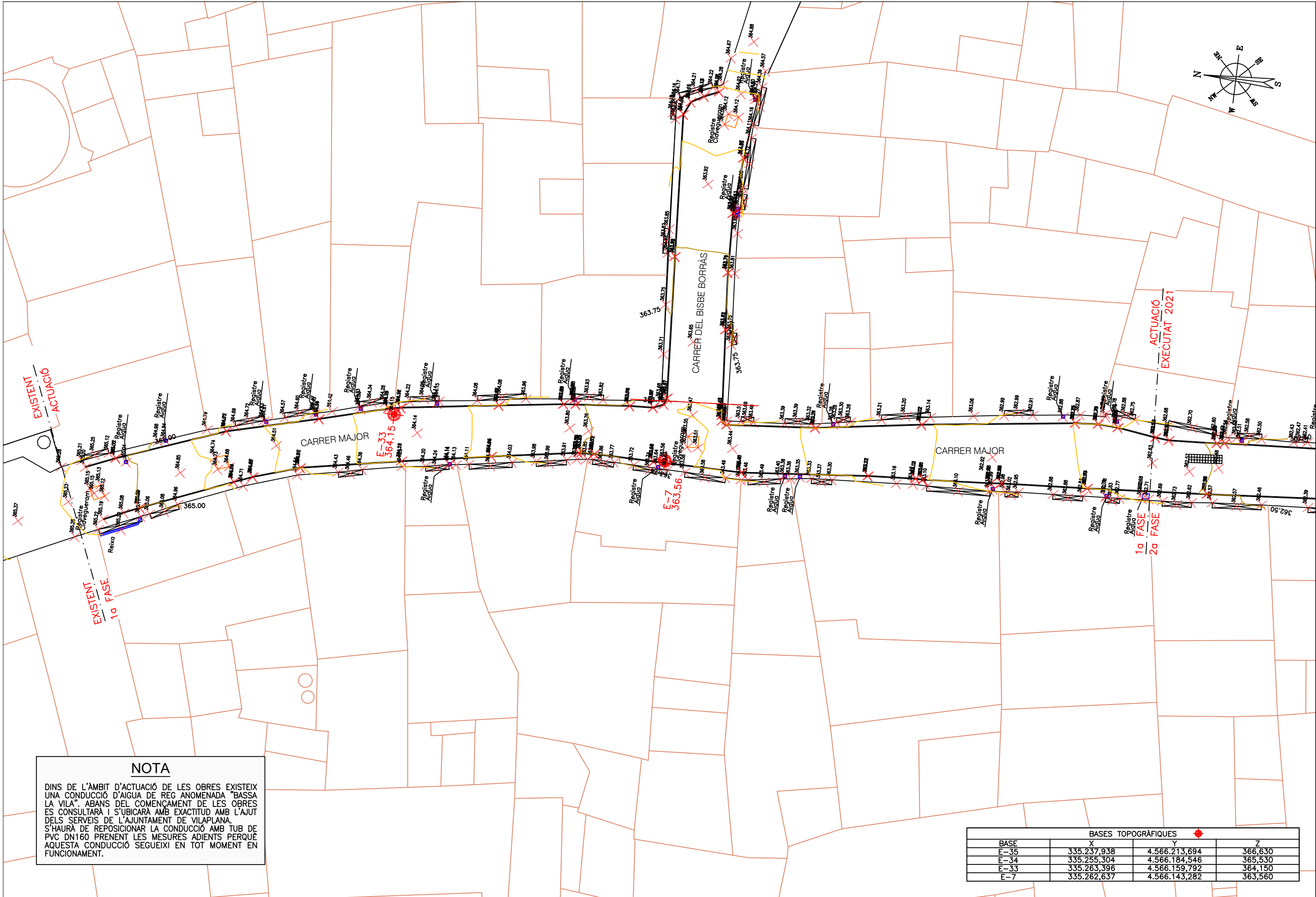


NOTA

DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTARÀ I S'UBICARÀ AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HAURÀ DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.

BASES TOPOGRÀFIQUES			
BASE	X	Y	Z
E-35	335.237,938	4.566.213,694	366,630
E-34	335.255,304	4.566.184,546	365,530
E-33	335.263,396	4.566.159,792	364,150
E-7	335.262,637	4.566.143,282	363,560

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 7018B4468AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

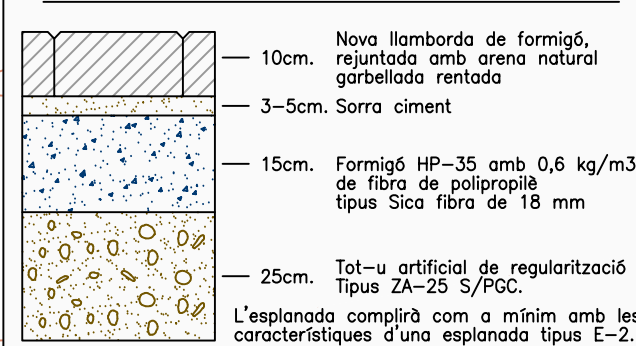


NOTA

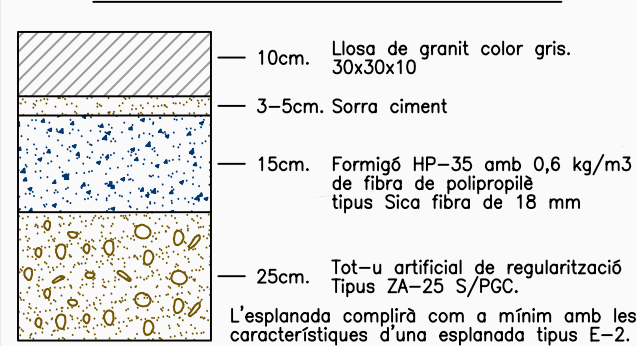
DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTARÀ I S'UBICARÀ AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HAURÀ DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.

BASES TOPOGRÀFIQUES			
BASE	X	Y	Z
E-35	335.237,938	4.566.213,694	366,630
E-34	335.255,304	4.566.184,546	365,530
E-33	335.263,396	4.566.159,792	364,150
E-7	335.262,637	4.566.143,282	363,560

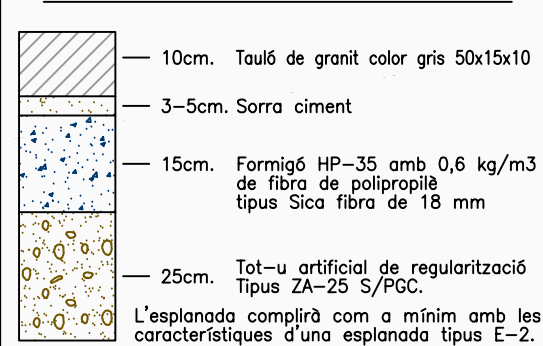
PAVIMENT DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ



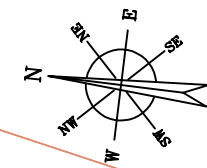
PAVIMENT DE LLOSA DE GRANIT



PAVIMENT DE LLOSA DE GRANIT



Terreny natural	Esplanada no apta	E1	E2	E3
SS CBR > 20				
SS CBR > 10				
SA CBR 5-10		(Tipus)	+25 cm SS	+35 cm SS
CBR < 5		+30 cm SS	+40 cm SS	+50 cm SS
		+80 cm SS		

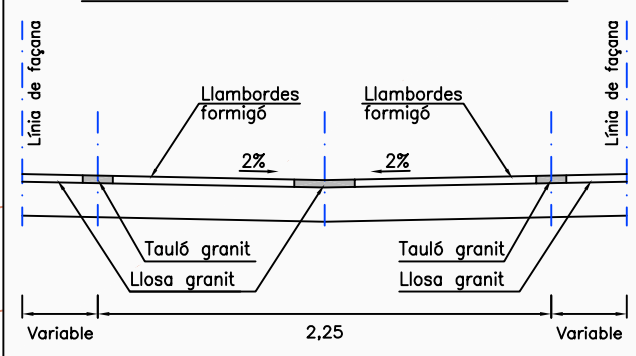


EXISTENT
ACTUACIÓ

ACTUACIÓ
EXECUTAT 2021

1a FASE
2a FASE

SECCIÓ TIPUS PAVIMENT
CARRER AMB ENCINTAT LATERAL



NOTA:
A la confrontació de paviment de granit amb la façana, no s'admetran peces d'amplada inferior a 10 cm. per tant, caldrà que l'última peça tingui una amplada superior fins a adaptar a la façana.

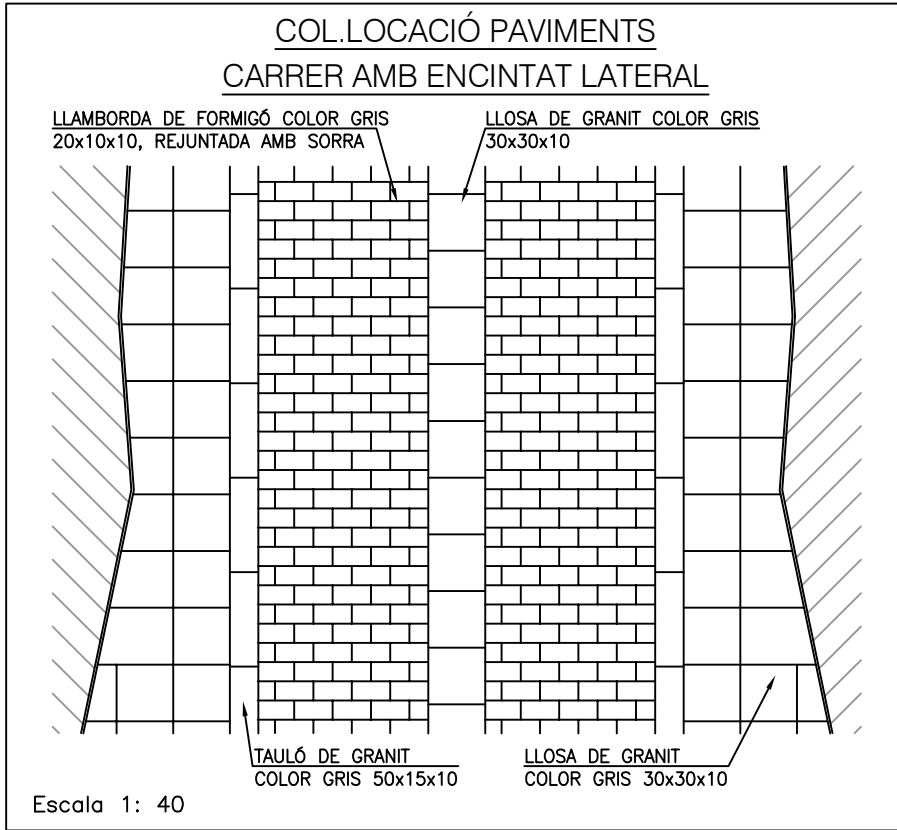
NOTA:
Es faran juntes de dilatació a la base de formigó mitjançant talls amb una separació no superior a 5 m. important: aquestos talls es realitzaran obligatòriament passades 8 hores de l'estesa de formigó i abans de 24 hores.

NOTA:
Les llambordes del carrer Major es retiraran, classificaran i s'acopiar al magatzem municipal.

NOTA:
Totes les peces de granit seran de color gris fosc de la mateixa tonalitat de les llambordes existents, per la qual cosa s'envià una mostra a la cantera que hagi de subministrar el material. L'acabat d'aquestes peces serà flamejat, com a les actuacions anteriors.

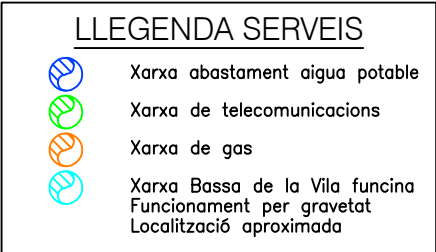
LLEENDA

- Paviment amb llamborda de formigó color gris 20x10x10, rejuntada amb sorra. Amb una superfície total de 117,78 m²
- Llosa de granit color gris. 30x30x10 amb una superfície total de 103,23 m²
- Tauló de granit color gris 50x15x10 amb una longitud de total de 131,68 m
- Tauló de granit color gris 30x30x10 amb una longitud de total de 65,84 m



NOTA

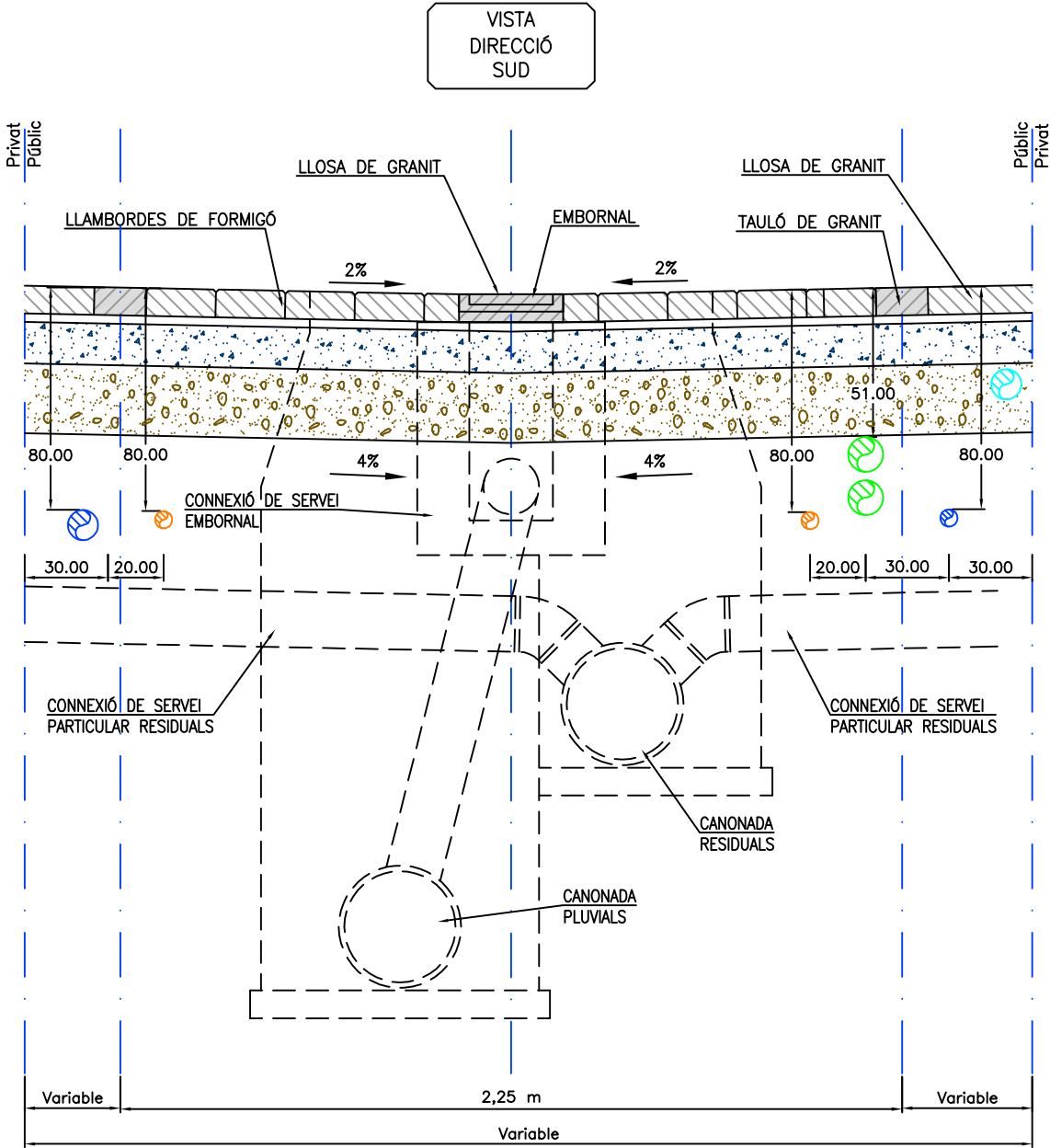
DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTARÀ I S'UBICARÀ AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HAURÀ DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.



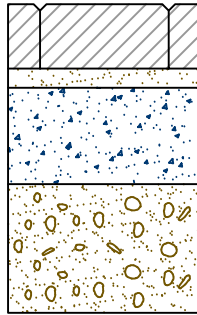
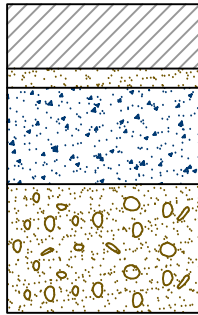
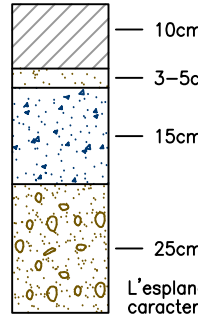
NOTA:
A la confrontació de paviment de granit amb la façana, no s'admetran peces d'amplada inferior a 10 cm. per tant, caldrà que l'última peça tingui una amplada superior fins a adaptar a la façana.

NOTA:
Es faran juntes de dilatació a la base de formigó mitjançant talls amb una separació no superior a 5 m. important: aquestos talls es realitzaran obligatòriament passades 8 hores de l'estesa de formigó i abans de 24 hores.

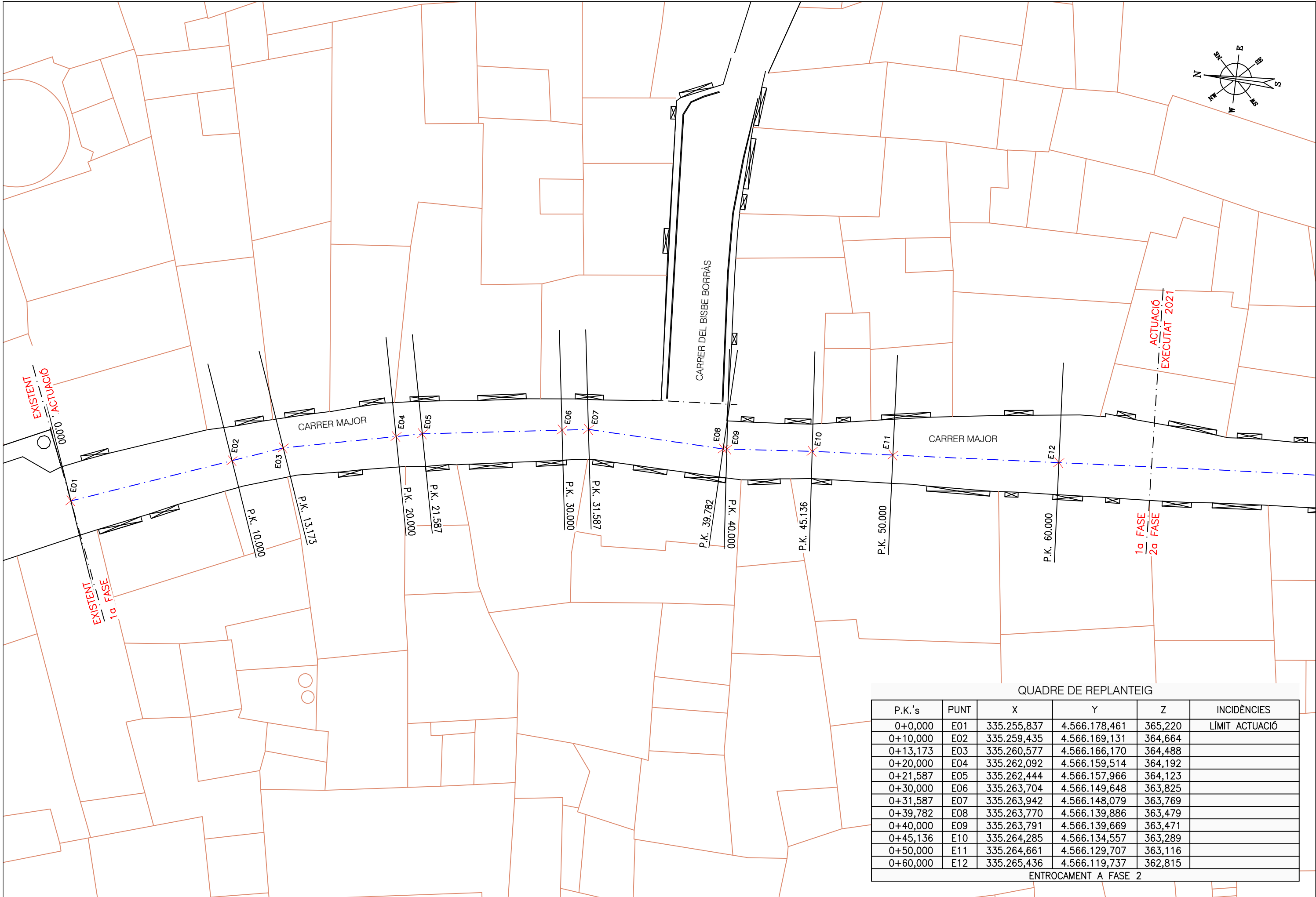
NOTA:
Totes les peces de granit seran de color gris fosc de la mateixa tonalitat de les llambordes existents, per la qual cosa s'enviarà una mostra a la cantera que hagi de subministrar el material. L'acabat d'aquestes peces serà flamejat, com a les actuacions anteriors.



SECCIÓ TIPUS CARRERS

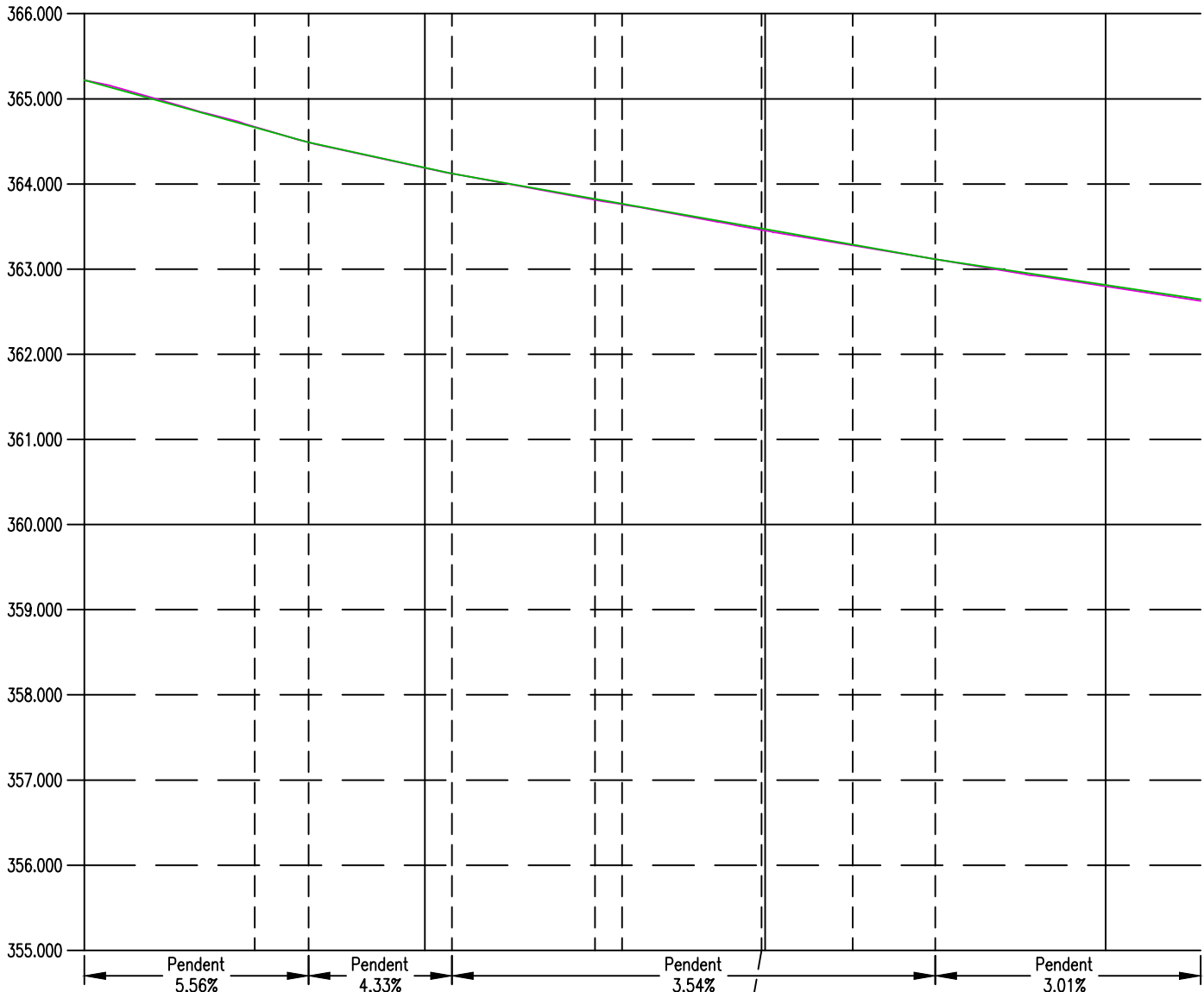
PAVIMENT DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ	PAVIMENT DE LLOSA DE GRANIT	PAVIMENT DE LLOSA DE GRANIT	Terreny natural	Esplanada no apta	E1	E2	E3
 10cm. Nova llamborda de formigó rejuntada amb arena natural garbellada rentada 3-5cm. Sorra ciment 15cm. Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m3 de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 25cm. Tot-u artificial de regularització Tipus ZA-25 S/PGC. L'esplanada complirà com a mínim amb les característiques d'una esplanada tipus E-2.	 10cm. Llosa de granit color gris. 30x30x10 3-5cm. Sorra ciment 15cm. Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m3 de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 25cm. Tot-u artificial de regularització Tipus ZA-25 S/PGC. L'esplanada complirà com a mínim amb les característiques d'una esplanada tipus E-2.	 10cm. Tauló de granit color gris 50x15x10 3-5cm. Sorra ciment 15cm. Formigó HP-35 amb 0,6 kg/m3 de fibra de polipropilè tipus Sica fibra de 18 mm 25cm. Tot-u artificial de regularització Tipus ZA-25 S/PGC. L'esplanada complirà com a mínim amb les característiques d'una esplanada tipus E-2.	SS CBR > 20				
			SS CBR > 10				
			SA CBR 5-10		(Tipus)	+25 cm SS	+35 cm SS
			CBR < 5		+30 cm SS	+40 cm SS	+50 cm SS
					+80 cm SS		

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 7018B4468AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



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 7018B4448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

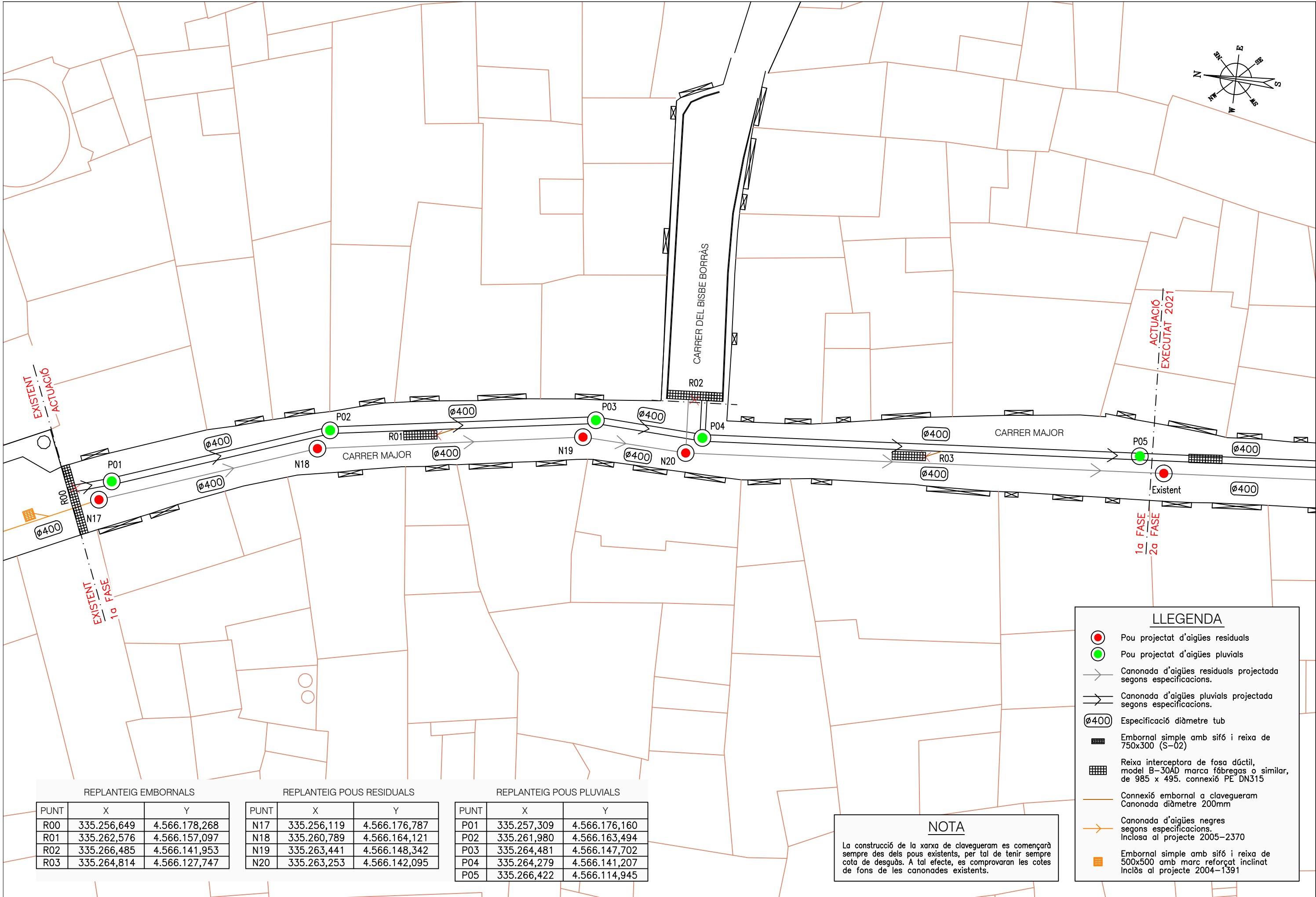
FASE 1 FASE 2



DISTÀNCIES A L'ORÍGEN		0.000	10.000	13.173	20.000	21.587	30.000	31.587	39.782	40.000	45.136	50.000	60.000	65.580
DISTÀNCIES PARCIALS		0.000	10.000	3.173	6.827	1.587	8.413	1.587	8.195	0.218	5.136	4.864	10.000	5.580
RASANT		365.220	364.664	364.488	364.192	364.123	363.825	363.769	363.479	363.471	363.289	363.116	362.815	362.647
TERRENY		365.220	364.672	364.488	364.188	364.123	363.813	363.760	363.461	363.453	363.279	363.116	362.799	362.627
COTES VERMELLES	TERRAPLÈ		0.000		0.004	0.000	0.012	0.009	0.018	0.018	0.009	0.000	0.017	0.017
	DESMUNT	0.000	0.008											
NOM PUNT		E01	E02	E03	E04 E05		E06 E07		E08 E09	E10	E11		E12	Final Actuació

FASE 1 FASE 2

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 7018B44468AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



REPLANTEIG EMBORNALS		
PUNT	X	Y
R00	335.256,649	4.566.178,268
R01	335.262,576	4.566.157,097
R02	335.266,485	4.566.141,953
R03	335.264,814	4.566.127,747

REPLANTEIG POUS RESIDUALS		
PUNT	X	Y
N17	335.256,119	4.566.176,787
N18	335.260,789	4.566.164,121
N19	335.263,441	4.566.148,342
N20	335.263,253	4.566.142,095

REPLANTEIG POUS PLUVIALS		
PUNT	X	Y
P01	335.257,309	4.566.176,160
P02	335.261,980	4.566.163,494
P03	335.264,481	4.566.147,702
P04	335.264,279	4.566.141,207
P05	335.266,422	4.566.114,945

NOTA

La construcció de la xarxa de clavegueram es començarà sempre des dels pous existents, per tal de tenir sempre cota de desguàs. A tal efecte, es comprovaran les cotes de fons de les canonades existents.

LLEENDA

Pou projectat d'aigües residuals

Pou projectat d'aigües pluvials

Canonada d'aigües residuals projectada segons especificacions.

Canonada d'aigües pluvials projectada segons especificacions.

Especificació diàmetre tub

Embornal simple amb síf i reixa de 750x300 (S-02)

Reixa interceptora de fosa dúctil, model B-30AD marca fàbregas o similar, de 985 x 495. connexió PE DN315

Connexió embornal a clavegueram Canonada diàmetre 200mm

Canonada d'aigües negres segons especificacions. Inclòs al projecte 2005-2370

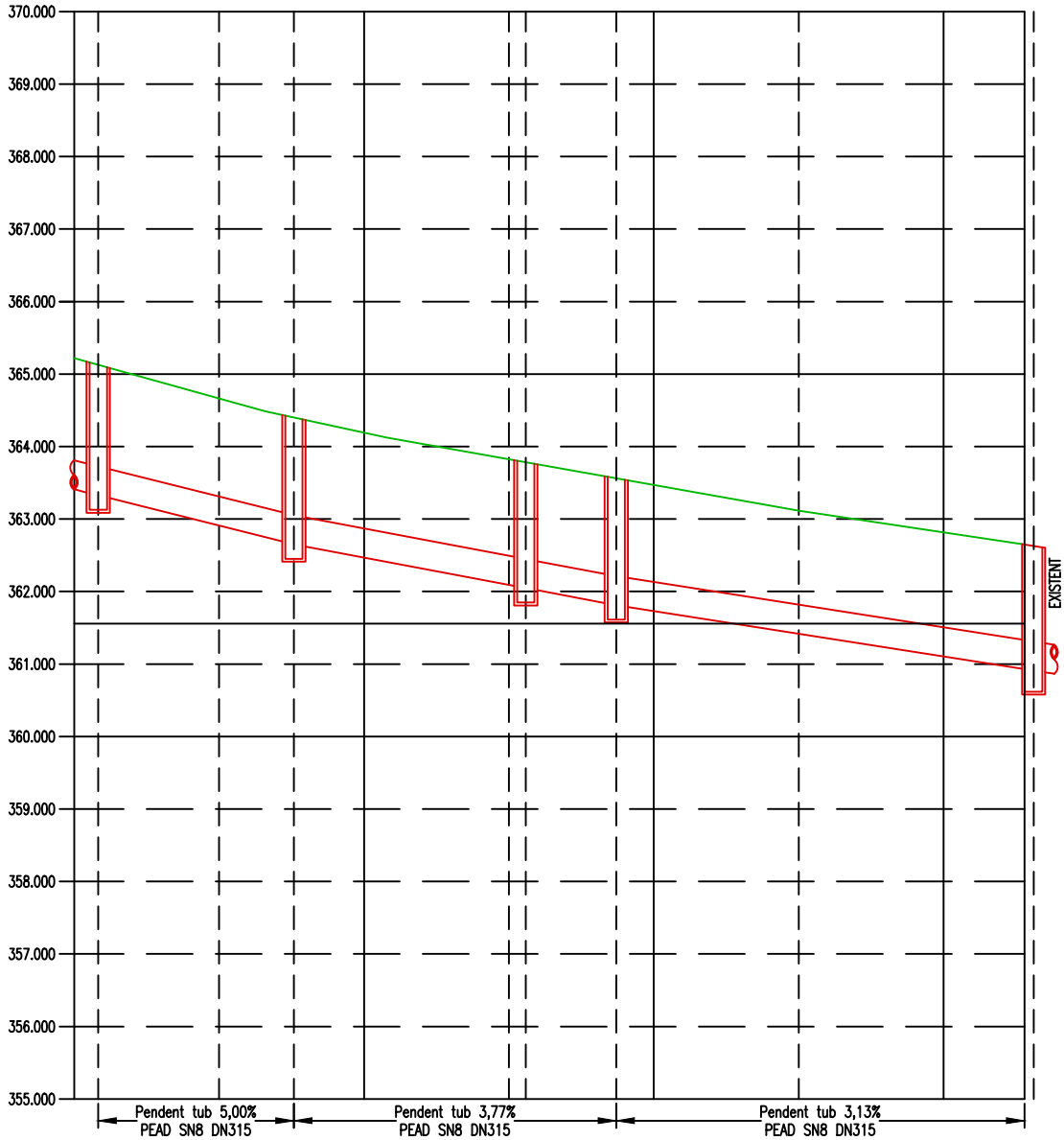
Embornal simple amb síf i reixa de 500x500 amb marc reforçat inclinat Inclòs al projecte 2004-1391

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER: Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

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 7018B4468AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

RESIDUALS

FASE 1 FASE 2

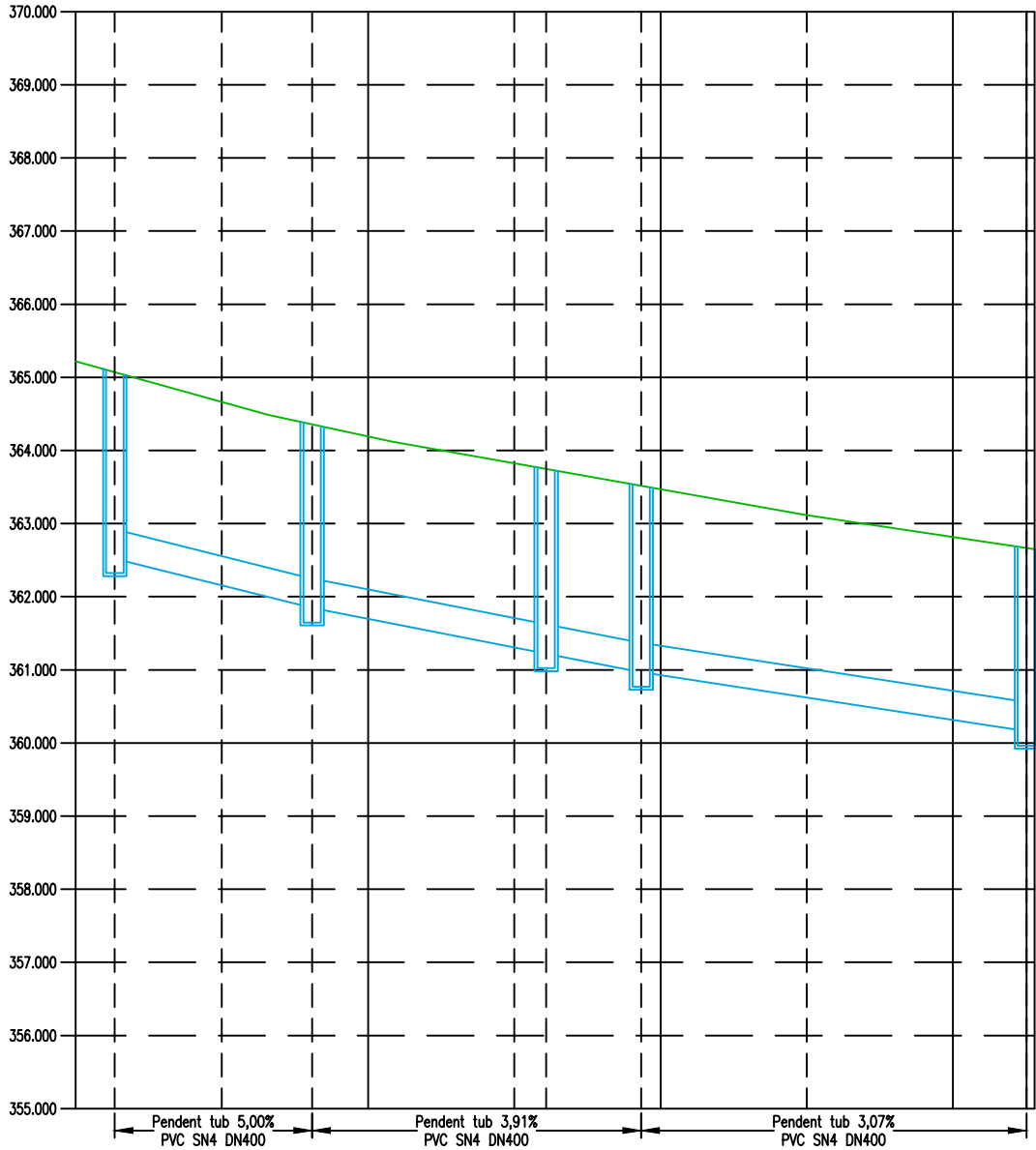


DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.000	1.663		10.000		15.163	20.000		30.000	31.163		37.413	40.000		50.000		60.000	65.58
DISTÀNCIES PARCIALS	0.000	1.663		8.337		5.163	4.837		10.000	1.163		6.250	2.587		10.000		10.000	5.58
RASANT	365.220	365.128		364.664		364.402	364.192		363.825	363.784		363.563	363.471		363.116		362.815	362.647
COTA BASE CANONADA	363.327	363.327		362.910		362.652	362.469		362.092	362.048		361.812	361.731		361.418		361.105	360.930
COTA FONS RASA	363.227	362.810		362.552		362.369	362.369		361.992	361.948		361.712	361.631		361.318		361.005	360.830
FONS RASA RESIDUALS	1.901	1.854		1.850		1.823			1.833	1.836		1.850	1.839		1.798		1.810	1.717
NOM POU	N17		N18		N19								N20 EXISTENT					
DISTÀNCIA POUS	0.000		13.500		16.000		6.250										28.798	

FASE 1 FASE 2

PLUVIALS

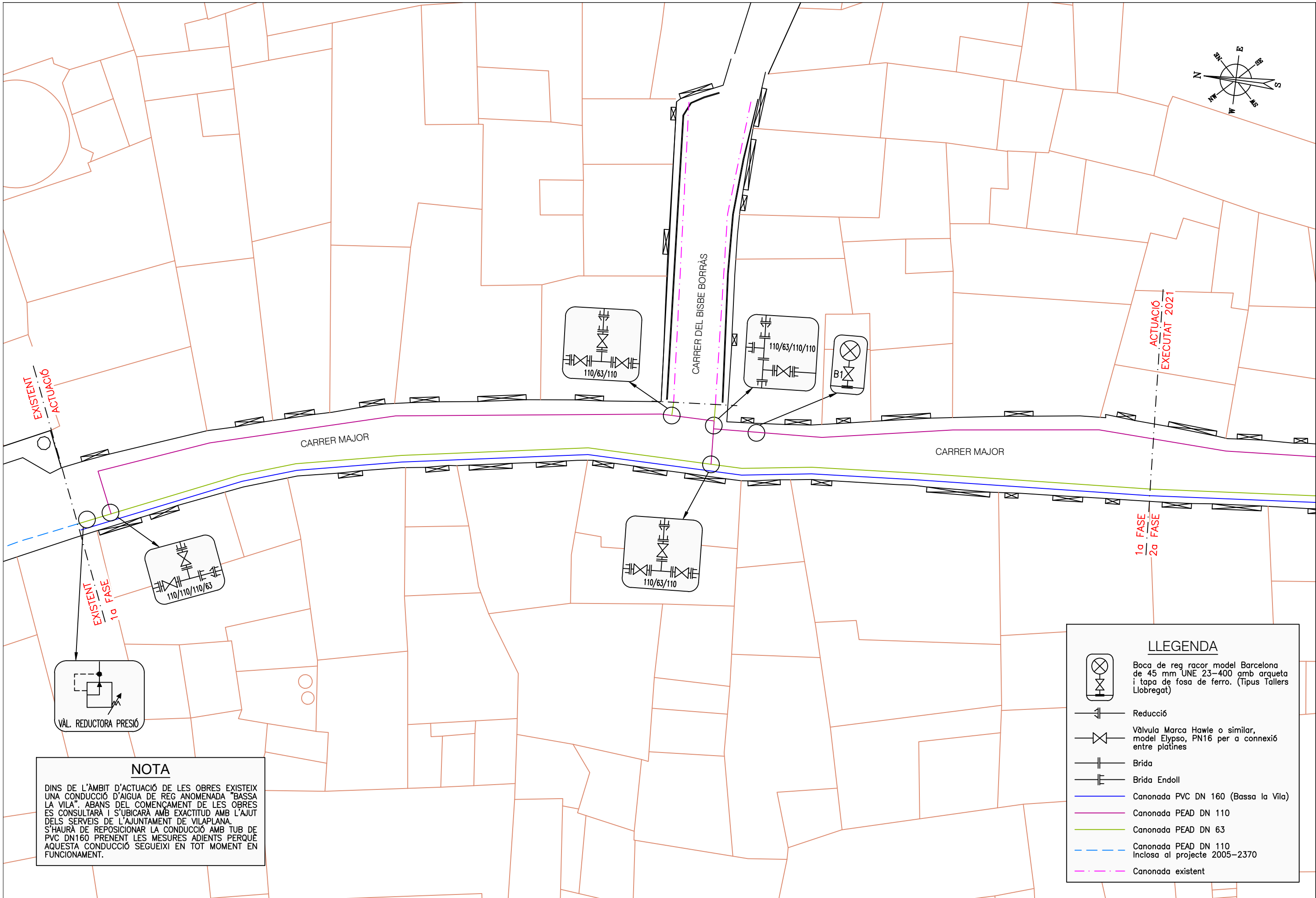
FASE 1 FASE 2



DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.000	2.676	10.000	16.176	20.000	30.000	32.176	38.676	40.000	50.000	60.000	65.025	65.580
DISTÀNCIES PARCIALS	0.000	2.676	7.324	6.176	3.824	10.000	2.176	6.500	1.324	10.000	10.000	5.025	5.025
RASANT	365.220	365.072	364.664	364.358	364.192	363.825	363.748	363.518	363.471	363.116	362.815	362.664	362.664
COTA BASE CANONADA	362.522	362.522	362.155	361.847	361.697	361.307	361.222	360.988	360.927	360.621	360.314	359.962	359.962
COTA FONS RASA	362.422	362.055	361.747	361.597	361.597	361.207	361.122	360.868	360.827	360.521	360.214	359.862	359.862
FONS RASA PLUVIALS	2.650	2.609	2.611	2.595	2.595	2.619	2.627	2.650	2.644	2.596	2.601	2.702	2.702
NOM POU	P01		P02		P03		P04		P05				
DISTÀNCIA POUS	0.000		13.500		16.000		6.500		26.102				

FASE 1 FASE 2

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 7018B4448AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



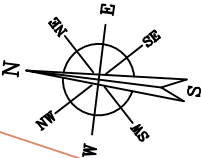
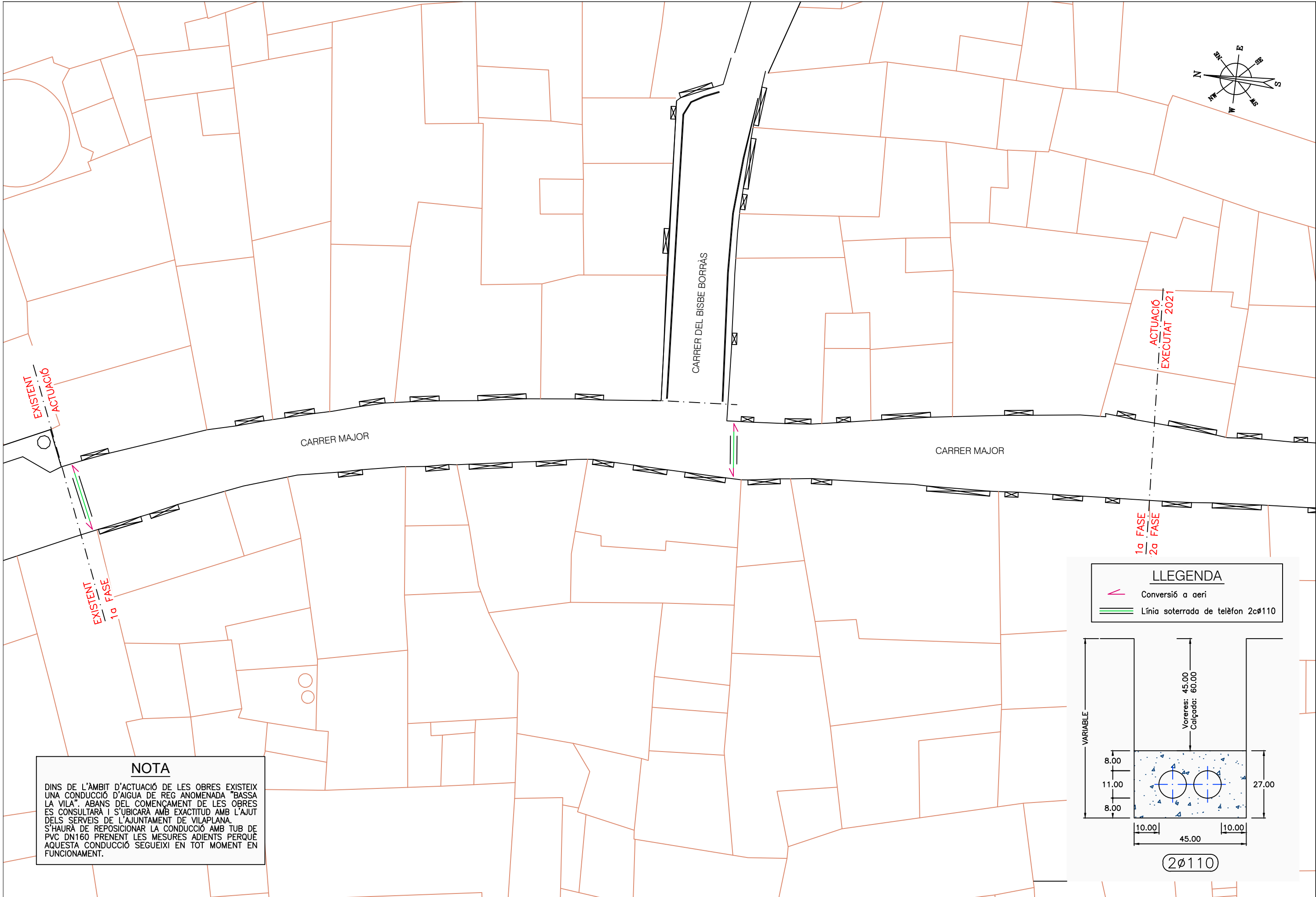
NOTA

DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTARÀ I S'UBICARÀ AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HAURÀ DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.

LLEGENDA

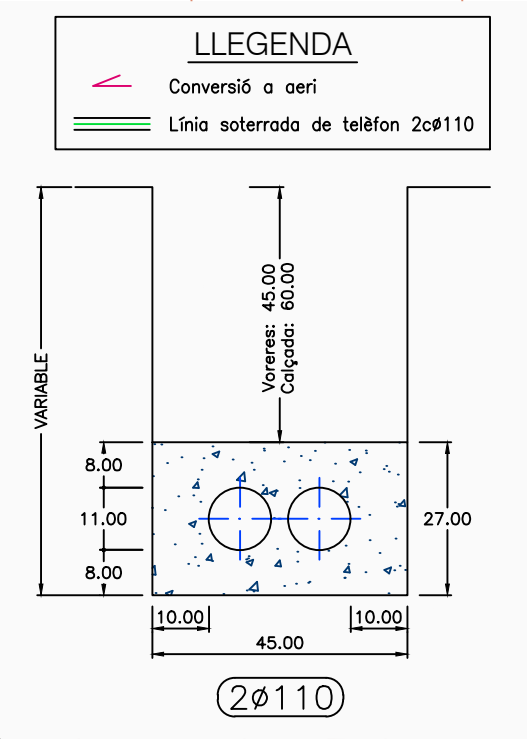
- Boca de reg racor model Barcelona de 45 mm UNE 23-400 amb arqueta i tapa de fosa de ferro. (Tipus Tallers Llobregat)
- Reducció
- Vàlvula Marca Hawle o similar, model Elypso, PN16 per a connexió entre platines
- Brida
- Brida Endoll
- Canonada PVC DN 160 (Bassa la Vila)
- Canonada PEAD DN 110
- Canonada PEAD DN 63
- Canonada PEAD DN 110 Inclosa al projecte 2005-2370
- Canonada existent

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 7018B4448AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



NOTA

DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTARÀ I S'UBICARÀ AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HAURÀ DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.



 Enginyeria Municipal	CLAU	2024-0030062	TÍTOL MODIFICAT DE LA 1ª FASE DEL PROJECTE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I DELS SERVEIS DEL CARRER MAJOR, A VILAPLANA	DATA MARÇ DE 2025	L'ENGINYER DE CAMINS CANALS I PORTS JOSEP Mª SORO ZAMORA	DIBUIXAT PER: L. BOSCA	ESCALES 1/200	TÍTOL DEL PLÀNOL XARXA DE TELEFONIA	PLÀNOL 9	FULL 1 DE 1
	ARXIU	Pla-09				COMPROVAT J. M. SORO				

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

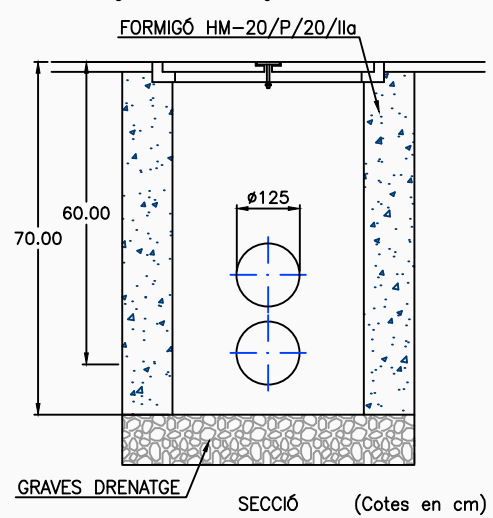
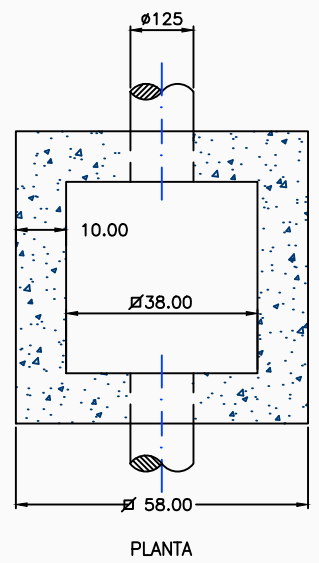
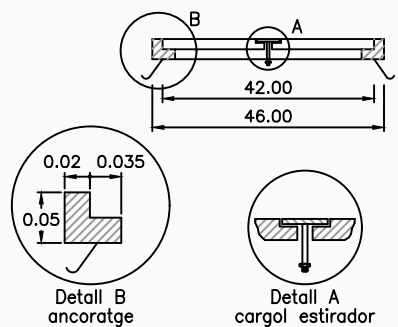
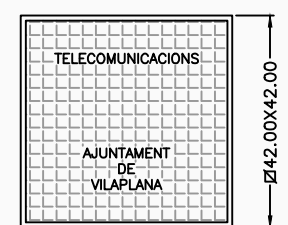
DINS DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ DE LES OBRES EXISTEIX UNA CONDUCCIÓ D'AIGUA DE REG ANOMENADA "BASSA LA VILA". ABANS DEL COMENÇAMENT DE LES OBRES ES CONSULTÀ A L'UBICARIA AMB EXACTITUD AMB L'AJUT DELS SERVEIS DE L'AJUNTAMENT DE VILAPLANA. S'HOURA DE REPOSICIONAR LA CONDUCCIÓ AMB TUB DE PVC DN160 PRENENT LES MESURES ADIENTS PERQUÈ AQUESTA CONDUCCIÓ SEGUEIXI EN TOT MOMENT EN FUNCIONAMENT.



**ACTUACIÓ
EXECUTAT 2021**

$$\frac{1a}{2a} \cdot \frac{FASE}{FASE}$$

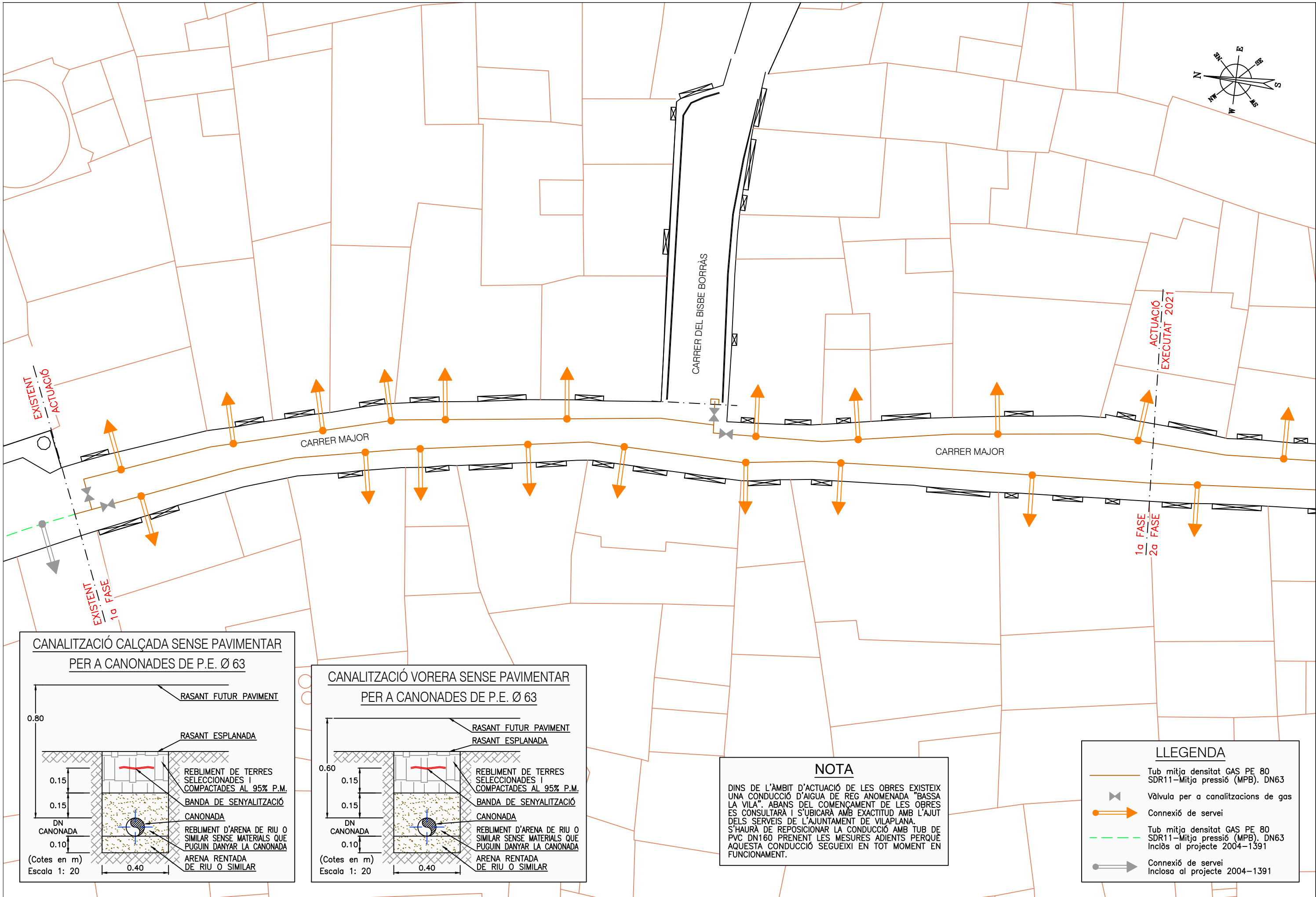
TAPA I MARC EN FOSA



Technical drawing of a square manhole cover. The overall dimensions are 85.00 cm by 85.00 cm. The central opening is 30.00 cm by 30.00 cm. The cover is composed of two layers: an inner layer of 12.50 cm thick polyethylene (Tub polietilēn interior) and an outer layer of 6.00 cm thick corrugated material (Iļis i exterior corrugat). The total thickness of the cover is 18.50 cm. The drawing also shows a 6.00 cm thick layer on top of the cover. The material specifications are Formig6 HM-20/P/20/Ila.

	Arqueta de telecomunicacions 2 canonades de polietilè interior llis i exterior corrugat (DN125)
	Arqueta de telecomunicacions Inclusa al projecte 2005-2370 2 canonades de polietilè interior llis i exterior corrugat (DN125) Inclòs al projecte 2005-2370
	Pas de carrer format per 2 canonades de polietilè interior llis i exterior corrugat (DN125) Protegit amb prisma de formigó Inclòs al projecte 2005-2370

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 7018B4468AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



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 70184448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

DOCUMENT 3

PLEC DE PRESCRIPCIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

Modificat de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del C/Major

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

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 7018844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

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 sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA

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

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

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

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

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

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

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

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

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

Article 3.- CONTRACTISTA

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

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

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

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

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

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

Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

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

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

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels 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. Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

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

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

Article 5.- PERSONAL

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 disegni 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 cales, 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 cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

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

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

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

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

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

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

Article 7.- MATERIALS

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

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec. Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE.

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 demolar parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreglar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

Article 8.- DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

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

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

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

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

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

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

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

Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

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

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

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

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

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

- 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 dona el Director d'obra.

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

10.2 Treballs nocturns

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

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

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

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

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

10.6 Obres de condició especial

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

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

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

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

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte. Qualsevol dubte, deficiència o ommissió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

Article 11.- CONTROL DE QUALITAT

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

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

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

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

Tot el material utilitzat en l'execució de les obres complirà amb el marcat CE. Serà exigible al contractista la presentació del certificat de que el material emprat presenta el marcatge CE.

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 omissió 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.

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

14.8 Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segons 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 gratuïtament per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

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

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'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o 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 revisària, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

Article 18.- RESCISSIÓ

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

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la 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 comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

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 reprendre els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

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

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

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

Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

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

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

Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

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

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

Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

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

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

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, Abril de 2025

L'enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Maria Soro Zamora

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Modificat de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del C/Major

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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 7018844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

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

I. CONDICIONS GENERALS

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El present Projecte té per objecte la renovació de la pavimentació i serveis del carrer Major, incloent per tant, els següents treballs:

- Demolició del paviment existent.
- Pavimentació de calçades i voreres.
- Construcció del sistema de clavegueram separatiu.
- Construcció de xarxa d'aigua potable, incloent escomeses particulars i implantació de nous hidrants contra incendis.
- Construcció de passos de carrer soterrats per a la xarxa de telefonia.
- Construcció de canalitzacions soterrades per a la futura xarxa de telecomunicacions i megafonia municipal.
- Construcció de xarxa de gas, incloent escomeses particulars.
- Soterrament dels passos de carrer de la xarxa de baixa tensió existent.
- Soterrament dels passos de carrer de la xarxa d'enllumenat públic.
- Construcció de xarxa d'aigua potable de mina existent.

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

Per a la realització de la totalitat de les obres contingudes en aquest projecte, es preveu un termini total d'execució de 4 mesos, comptats a partir de l'inici de les mateixes.

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

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

-Plec d'assajos 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'assajos materials.

-Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE 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 Mesurament 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 Mesurament i abonament
- II.3 TERRAPLENS
 - II.3.1 Definició
 - II.3.2 Característiques i tipus de terrenys
 - II.3.3 Mesurament 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 Mesurament 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 gas
 - II.7.3 Encreuaments de xarxa telefònica
 - II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió
 - II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic
 - II.7.6 Mesurament i abonament
- II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE
 - II.8.1 Definició
 - II.8.2 Condicions generals
 - II.8.3 Forma i dimensions
 - II.8.4 Execució de les obres
 - II.8.5 Execució del llit d'assentament de la canonada
 - II.8.6 Col·locació del material filtrant
 - II.8.7 Mesurament i abonament
- II.9 LA SUBBASE GRANULAR
 - II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació
 - II.9.2 Mesurament i abonament
- II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES
 - II.10.1 Vorades de pedra
 - II.10.2 Vorades de formigó
 - II.10.2.1 Procedència

- II.10.2.2 Característiques generals
- II.10.2.3 Normes de qualitat
- II.10.2.4 Recepció
- II.10.2.5 Mesurament i abonament
- II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit
 - II.10.3.1 Definició
 - II.10.3.2 Procedència
 - II.10.3.3 Característiques generals
 - II.10.3.4 Normes de qualitat
 - II.10.3.5 Recepció
 - II.10.3.6 Mesurament i abonament

II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA.

Són d'aplicació les condicions generals específiques en els següents documents:

NORMATIVA II

Norma ASTM-C76 per a canonades de formigó armat,

Norma ASTM-C14 per a canonades de formigó en massa,

Recomanacions per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa. T.M.M.-73 de l'I.T.E.C.c.c.,

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 2/2013 de 29 de maig de Protecció i ús sostenible del litoral,

Plec general de condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació tècnica de derivats del ciment,

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 13 de Julio de 1993 por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar i

Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).

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 i 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 damnatge 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.1.2 Mesurament 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, el mesurament 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 QUALESEVOL 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 incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

II.2.2 Mesurament 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 properes.

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'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

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 exigít. 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 acompleixi 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 embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'assaig Pròctor Normal.

II.3.3.Mesurament 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.

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.

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 Mesurament 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 acabar 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 qualsevulla 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 qualsevulla 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 (m3) 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.

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 el plànol "Rasa tipus clavegueram tub SANECOR o equivalent".

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 vistiplau 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 bombament que connectat a ambdós conduccions, realitza el funcionament.

El contractista deurà aportar per a la instal·lació del sistema:

- Dipòsit d'aigua neta per el clavat de les llances d'almenys 18.000 litres.
- Gas-oli 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 dièsel 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 especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi minvada 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 d'amiant-ciment 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 sòls 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 gas.

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides pels encreuaments d'aigua.

Si es col·loca prèviament una intubació de formigó per a instal·lar canonada de gas amb posterioritat tindrà en compte la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi de no haver de disposar respiradors.

II.7.3 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 sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó HM-15. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó HM-15.

II.7.6 Mesurament 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 CONDUCCIONS DE DRENATGE

II.8.1 Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) Circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones de jardí.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Rebliment de la rasa de drenatge.

II.8.2 Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La Direcció podrà exigir assaig de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

II.8.3 Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, el que assenyali la direcció.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran mes defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

II.8.4 Execució de les obres

L'excavació de a rasa i posterior rebliment acompliran el que es prescriu a l'article "Excavació i rebliment de rases i pous".

II.8.5 Execució del llit d'assentament a la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix permeable.

En tot cas el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

II.8.6 Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament si procedeix. Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtre fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferiors a vint centímetres (0,20) que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

II.8.7 Mesurament i abonament.

Sempre que el projecte no especifiqui altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats segons l'eix del tub o del drenatge. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtre, replè, compactació, així com altra operació necessària per deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent, sempre que al Pressupost del Projecte no es consideri als preus unitaris definits.

II.9 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.9.1 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.

TAMISSOS		S1	S2	S3
ASTM	UNE			
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, embornals o elements singulars.

II.9.2 Mesurament 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 refí, 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 actua com a superfície d'assentament de la vorada.

II.10 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 embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

II.10.1 Vorades de pedra

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogenis, de gra i uniforme, de textura compacta.
- Estar exempts de clivelles, pèls, nius, nòduls, zones meteoritzades i restes orgànics. Faran un so clar en ser copejats amb un martell.
- Tenir adherència als morters.

La forma i dimensions de les vorades seran les senyalades en els plànols.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (60cm) i un metre (1m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça.

En les mides de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (10 mm) en més o menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva directriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu on s'hagi de col·locar.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar tallades amb punxó o escoda; i les operacions de talla s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres (2 cm) superiors de les cares interiors es tallaran amb escarpa. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell; es refinarà amb punxó les cares de junts, fins a obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Pes específic net: No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kgf/cm³).

Resistència a la compressió: No serà inferior a mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 kgf/cm²).

Coefficient de desgast: Serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm).

Resistència a la intempèrie: Sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran clivelles, escrotaments, ni cap alteració visible.

Aquestes determinacions es faran d'acord amb les Normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altre cosa s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari.

II.10.2 Vorades de formigó

II.10.2.1 Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

II.10.2.2 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 pòrtland P.350.

La secció transversal de les vorades cobertes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la curvatura 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.10.2.3 Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-centes cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Q/cm²)

Desgast per fregament:

- Recorregut : sis-centes (600 m)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6Kg/cm²)
- Abrasiu: Carborúndum; 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.10.2.4 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.10.2.5 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.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit

II.10.3.1 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.10.3.2 Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

II.10.3.3 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.10.3.4 Normes de qualitat

- Absorció aigua (UNE 127.002) ☐ 10%
- Resistència al desgast (UNE 127.005) ☐ < 1,5 mm
- Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):
 - Cara a tracció ☐ 55 kg/cm²
 - Dors a tracció ☐ 35 kg/cm²
- Gelatibilitat (UNE 127.003):
Absència de senyals de trencament o deteriorament.
- Toleràncies:
 - Dimensions ☐ 0,4 mm
 - Gruix ☐ 0,3 mm
 - Angles, variació sobre arc de 20 cm de radi: ☐ 0,4 mm
 - Rectitud d'arestes: ☐ 0,2 mm
 - Vessaments: ☐ 0,5 mm
 - Planor: ☐ 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 (UNE 127.006 i UNE 127.007):
 - Cara a tracció: ☐ 55 kg/cm²
 - Dors a tracció: ☐ 35 kg/cm²
- Gelatibilitat (UNE 127.003):
Absència de senyals de trencament o deteriorament.
- Toleràncies:
 - Dimensions ☐ 0,4 mm
 - Gruix ☐ 8 %
 - Angles, variació sobre un arc de 20 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 compliment obligatori, és la UNE 127.001.

II.10.3.5 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.10.3.6 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.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis

III.1.2 Execució de les obres

III.1.2.1 Rases

III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules 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 Tronetes i pous de registre

III.2.1.3 Embornals

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 Embornals

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 Taulers de connexió en columnes

III.3.2.7 Centre de maniobra

III.3.2.8 Conducció per a canalitzacions d'enllumenat

III.3.2.9 Conduccions per a baixa i mitjana tensió

III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

III.3.3.1 Estació transformadora

III.3.3.2 Aparellatge interior de "l'Estació transformadora"

III.3.3.3 Cables

III.3.3.4 Punt de llum

III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

III.4 XARXA TELEFÒNICA

III.4.1 Materials

III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

- III.4.3 Mesurament i pagament de les obres
- III.5 XARXA DE GAS CANALITZAT
 - III.5.1 Materials
 - III.5.2 Execució de les obres
 - III.5.3 Mesurament i abonament de les obres
- III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS
- III.7 IMPERMEABILITZACIONS
 - III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits
 - III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica
 - III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS.

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, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, 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).

Real Decret 606/2003, de 23 de maig, Reglament del Domini Públic Hidràulic

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)

Reglament general del servei públic dels gasos combustibles. Decret 2913/1973 de 26 d'octubre (BOE de 21 de novembre de 1973)

Reglamento de Redes y acometidas de Combustibles Gaseosos

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 d'amiant-ciment

Compliran les especificacions previstes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament" i la norma UNE 88-203.

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 un 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 corrosiu 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.

Canonades de fosa

Fabricació dels tubs

Els tubs de fosa dúctil 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 30	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.

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 mitjana 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 modelades 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.

Marcat

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).

Revestiments

Revestiments interior i exteriors

Les peces especials estaran revestides interior i exteriorment de pintura bituminosa amb un gruix mínim de 70 micres, o d'un revestiment epoxi assegurant una protecció equivalent.

Normativa d'obligat acompliment

ISO 2531:	Tubs, unions i peces accessòries 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 premat 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.

Unió de tubs de fosa

Neteja de l'endoll i de l'extrem llis

Es netejarà curosament amb un raspall metàl·lic i un drap l'interior de l'endoll i en especial l'allotjament de l'anell de junt.

Es netejarà també l'extrem llis i l'anell del junt.

Es marcarà a la part llisa del tub a ajuntar, amb una senyal al final de l'extrem llis, igual a la profunditat

de l'endoll menys i cm.

Endollat del tub

Una vegada col·locat l'anell de junt en el seu allotjament s'escamparà amb pasta lubricant la superfície aparent del mateix i l'extrem llis del tub.

Es centrarà l'extrem llis en l'endoll alineat ambdós tubs. La unió es realitzarà preferentment amb tràctel fins que la marca realitzada coincideixi amb la vertical de la secció de l'endoll. Es podran utilitzar altres mitjans sempre que no danyin el tub.

Una vegada realitzada la unió es verificarà amb una platina metàl·lica la posició correcta del junt en el seu allotjament. Si el diàmetre ho permet es realitzarà una verificació des de l'interior.

Tall dels tubs

Quan sigui necessari realitzar un tall en el tub és imperatiu restablir, a la part final de l'extrem llis, el xamfrà que permet el centrat del tub facilitant la connexió i evitant que es deteriori l'elastòmer del junt.

Es restablirà el revestiment amb pintura epoxi d'eixugat ràpid.

Desviacions angulars

Es respectaran les desviacions angulars que permetin aquest junts, que son les següents:

- De DN 60 a 150:	5°
- De DN 200 a 300:	4°
- De DN 350 a 600:	3°
- De DN 700 a 800:	2°
- De DN 900 a 1800:	1° 30'

III.1.1.3.Peces especials.

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat 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.
Per tubs de fosa	Fosa

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.

- 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 dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense enrunar l'arqueta.

Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm. 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 granallar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment de pols epoxi 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.

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 multi voltes 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.

Seràn 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 ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aliatge d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

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 ràcord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis.

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat,

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., o una amplada de 15 cms. 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 arquetes que es facin per vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm., o fondàries d'1m., seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,60 m. interior. La paret serà d'obra de 15 cm. gruix. El trampalló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

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 policlorur de vinil dur PVC amb paret corrugada (SANECOR 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 PVC 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.

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, i 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 Embornals.

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 ≤ 1.5 m.

La col·locació acomplirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de la 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.

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 denunciïn 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'obtindrà l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 metres 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 antiariet 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 tapar 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 arranjirà 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.

-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 rebliment 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 sobreeixidors de crescudes): S'abonará 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 (R. D. 842/2002 de 2 d'agost).
- Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- 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.
- 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 derivin 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 Posada en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

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".

- Llums

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum, concretament del reflector. Corbes fotomètriques.

Certificat del flux lluminós emès a l'hemisferi superior (F.H.S.)

- Làmpades

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

Certificat d'homologació del cable

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 acomplissin 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 acomplir-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 vistiplau del Director de l'Obra.

III.3.2 Condicions dels materials

III 3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Els tubs per a les canalitzacions soterrades d'enllumenat exterior hauran de ser els indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció.

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

III 3.2.2 Suports de llums

Característiques

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran

resistents a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

Els suports que així ho requereixin hauran de disposar d'una obertura amb dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i de maniobra; la part inferior de l'obertura estarà situada, pel cap baix, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o portelló amb un grau de protecció IP 44 segons l'UNE 20324 (EN 60529) i IK10 segons l'UNE-EN 50.102. la porta o la portella solament es podrà obrir mitjançant la utilització d'eines especials i disposarà d'una presa de terra quan sigui metàl·lica.

Quan degut a la seva situació o dimensions les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra en la base, podran col·locar-se aquests en la part superior, en un lloc adequat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

III.3.2.3 Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >HA-15. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior.) en el qual s'encastaran els pernys d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

III.3.2.4 Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats 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.

Característiques indicatives

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors exteriors.
- 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 dels Llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels Llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.
- La instal·lació elèctrica interior dels Llums es realitzarà amb materials resistents a les altres

temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.

- El dimensionat del llum 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 distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control

Les línies d'alimentació als punts de llum i de control, quan n'hi hagi, partiran d'un quadre de protecció i control; les línies estaran protegides individualment, amb tall omnipolar, en aquest quadre, tant contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits), com contra els corrents de defecte a terra i contra sobretensions quan els equips instal·lats ho precisin. La intensitat de defecte, l'indiar de desconexió dels interruptors diferencials, que podran ser de reenganxament automàtic, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω . Això no obstant, s'admetran interruptors diferencials de intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i a 1 Ω , respectivament.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es disposarà a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

L'envoltant del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP55, segons l'UNE 20 324, i l'IK10, segons l'UNE EN 50 102 i disposarà d'un sistema de tancament que permeti l'accés exclusiu al mateix, per part del personal autoritzat, amb la porta d'accés situada en una alçada compresa entre els 2m i els 0,3 m. els elements de mesures estaran situats en un mòdul independent.

Les parts metàl·liques del quadre aniran connectades al terra.

III.3.2.6 Xarxa d'alimentació

Cables

Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV.

El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

Tipus

Xarxes subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les altres xarxes subterrànies de distribució regulades en la ITC-BT-07. Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran encanonats; els tubs per a les canalitzacions subterrànies hauran de ser els indicats en l'ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció, i podran anar formigonats en rasa o no. Quan vagin formigonats el grau de resistència a l'impacte serà lleuger segons l'UNE 50 086 -2-4.

Els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra, mesurats des de la cota inferior del tub, i el seu diàmetre inferior no serà menor als 60 mm.

Per sobre, s'hi col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

En els encreuaments de vies, la canalització, a més d'encanonada, anirà formigonada, i s'hi instal·larà, pel cap baix, un tub de reserva.

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm². en distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm², la secció del

neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

Els empalmaments i derivacions s'hauran de realitzar en caixes de borns adequades, situades a l'interior dels suports dels llums, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta enregistrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor.

Xarxes aèries

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aïllades descrites en l'ITC-BT-05.

Podran estar constituïdes per cables posats sobre façanes o tensats sobre suports. En aquest darrer cas, els cables seran autoportants, amb neutre fiador o amb fiador d'acer.

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm². En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm², la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

Xarxes de control i auxiliars

S'utilitzaran sistemes i materials similars als indicats per als circuits d'alimentació, la secció mínima dels conductors serà de 2,5 mm².

III.3.2.7 Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports

En la instal·lació elèctrica en l'interior dels suports, s'hauran de respectar els aspectes següents:

- Els conductors seran de coure, amb una secció mínima de 2,5 mm², i una tensió assignada de 0,6/1kV, pel cap baix; no hi hauran empalmaments a l'interior dels suports.
- En els punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la prolongació del tub o d'altre sistema que ho garanteixi.
- La connexió als terminals, estarà feta de forma que no suposi cap mena de força de tracció sobre els terminals. Per a les connexions dels conductors de la xarxa amb els del suport, s'utilitzaran elements de derivació que continguin borns apropiats, en nombre i tipus, així com els elements de protecció necessaris per el punt de llum.

III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes

Els llums seran de la Classe I o de la Classe II.

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials. Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocades simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

Quan els llums siguin de la Classe I, hauran d'estar connectats al punt de posada a terra del suport, mitjançant un cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750V amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 2,5 mm² en coure.

III.3.2.9 Posades a terra

La màxima resistència d'una posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte majors de 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies que surtin dels mateix quadre de protecció, mesura i control.

En les xarxes de terra s'instal·larà, com a mínim, un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de llums, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nus, de coure, amb 35 mm² de secció mínima, si formen part de la pròpia xarxa de terra, on aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació
- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750V, amb recobriment de color verd-groc, amb conductors de coure, de secció mínima de 16 mm² per a xarxes subterrànies, i de la mateixa secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, que en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm² de coure.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, gafes, soldadures o altres elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

III 3.2.10 Conduccions per a baixa tensió

Cables per a línies aèries de baixa tensió

Conductors

Els conductors utilitzats en les xarxes aèries seran de coure, alumini o d'altres materials o aliatges que tinguin característiques elèctriques i mecàniques adequades i seran preferentment aïllats.

Conductors aïllats

Els conductors aïllats seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV i tindran un recobriment que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie, a més de satisfer les exigències especificades en la norma UNE 21.030.

La secció mínima permesa en els conductors d'alumini serà de 16 mm², i en els de coure de 10 mm². La secció mínima corresponent a altres materials serà la que garanteixi una resistència mecànica i una conductivitat elèctrica no inferiors a les que corresponen als de coure indicats anteriorment.

Cables per a línies soterrades de baixa tensió

Els conductors dels cables utilitzats en les línies subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllats amb mesclures apropiades de compostos polimèrics. A més, estaran protegits degudament contra la corrosió que pugui provocar el terreny on s'instal·lin i tindran la resistència mecànica suficient per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. La secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm² per a conductors de coure i a 16 mm² per als de alumini.

Cables per a línies de mitjana tensió

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 (16mm.2.) 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 Estació transformadora

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny i la construcció de l'estació segons esquemes que figuren als plànols, ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora. Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) Totalment acabada.

III.3.3.2 Aparellatge interior de l'Estació Transformadora

Aquesta unitat compren tots els elements (ruptofusibles, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) Necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per el bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió. Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quadre mes quatre (4+) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

III.3.3.3 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 o mitjana 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.3.3.4 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 dau de formigó amb els seus pernys 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.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexió i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

III.4 XARXA TELEFÒNICA

Totes les infraestructures telefòniques enterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la Companya Telefònica.

III.4.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la Companya Telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats a Telefònica.

-Tubs de PVC rígids □ 110, □ 63 i □ 40 mm, Especificació núm. 634.008 codis núms. 510.505 (110 x 1,2), 510.696 (63 x 1,2) i 510.700 (40 x 1,2).

-Colzes de PVC rígids □ 110 i □ 63 mm, Especificació núm. 634.024 codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.696 (63 x 1,2) i 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).

-Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.

-Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.

-Regles i ganxos per suspensió de cables, Especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).

-Tapes per arquetes tipus D, H i M

Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construïran segons els prismes formigonats homologats per la Companya Telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'alçada mínima de la voravia i el sostre del prisma serà de quaranta-cinc centímetres (0,45 m). Als creuaments de vial i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària normalment de diàmetre 10 mm de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar o bé un cable o un màxim de deu escomeses i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre escomeses. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió i xarxa secundària la que condueix únicament escomeses dels armaris de connexió als edificis.

- Notes:
- Tot el formigó serà HM-15
 - Totes les separacions entre tubs $\square$ 110 serà de 3 cm
 - Es mantindran les mateixes distàncies entre eixos per als tubs $\square$ 63 i $\square$ 40 que les establertes per als tubs $\square$ 110.
 - També es mantindran les alçades mínimes corresponents
 - A cada alçada màxima li correspon una amplada mínima.
 - Sòls adequats o seleccionats compactats al 95 % de pròctor modificat (1)
 - Per situar els tubs $\square$ 63 i $\square$ 40 caldrà calcular prèviament la distància entre eixos dels tubs $\square$ 110
 - En la instal·lació dels tubs es tindrà prevista la col·locació d'un filferro per passar fils.

Canalitzacions Telefòniques

Les canalitzacions restaran formades per tubs de PVC normalitzats per la Companya Telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companya i protecció de formigó de 150 kg per centímetre quadrat de resistència característica (HM-15).

Pericons i elements singulars

Els principals elements singulars de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts tipus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés de la zona de voravia). Serveixen per registrar les grans canalitzacions de manera que un sector de sòl urbanitzable normalment solament es construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del Servei Telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de voravia. Poden ser dels tipus anomenats D, H i M.

III.4.2 Col·locació de canonades i Formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0,70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil. Els àrids, a emprar al formigó, no han de superar la mida de vint-i-cinc

mil·límetres (0,025m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 %) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de C.T.N.E.

III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclourà el cable guia per al galibat. El preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i abonaran per metre lineals de conducció acabada. El preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

III.5 XARXA DE GAS CANALITZAT

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministeri d'Indústria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la Companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. L'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'execució i rebliment de rases així com la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat II.6 relatiu a rebliment de rases.

III.5.1 Materials

Compliran el especificat en la norma UNE 53-333. Es preveu un temps de vida mínim de 50 anys a temperatures de 20°C.

III.5.2 Execució de les obres

El transport i emmagatzemament de les canonades s'efectuarà seguint les recomanacions del fabricant. L'aplegament dels tubs tindrà una alçada màxima de 1 metre.

La col·locació dels tubs i connexions de servei s'efectuaran per un instal·lador homologat.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segon reglament		
Tipus de distribució	Lloc d'instal·lació	
	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60
Distàncies mínimes a altres serveis		

Tipus de distribució	Encreuaments	Paral·lelismes
AP	0,20	0,40
MP i BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, hauran de col·locar-se entre la canonada de gas i els servei més proper, proteccions mecàniques, de diferents tipus.

III.5.3 Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, l'obra civil de la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres cúbics d'excavació i de rebliment de rases els preus definits al quadre de preus núm. 1 del projecte, Així mateix els materials de protecció (generalment sorra de riu) s'abonarà als preus definits.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

La canonada de gas es mesurarà i s'abonarà per metres lineals de tub col·locat, i les connexions de servei per unitats, especificant en la justificació de preus el desglossat d'elements.

III.6 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)		PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20	Aigua	0,20
Aigua	0,20	Gas	0,25
B.T.	0,25	B.T.	0,25
A.T.	0,25	A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs	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

III.7 IMPERMEABILITZACIONS

III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits

La impermeabilització de fissures en les parets de dipòsits, generalment de formigó, s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Neteja de la superfície a tractar
- Aplicació de la massilla MACDEPOX KC o similar, a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà, armat amb TEXNON 50 o similar.
- Aplicació de resina epoxi a l'aigua EPOPINT DC 70 (registre sanitari B-02517) o similar.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

TEXNON 50/TEXNON 20

Geotèxtil no teixit per a muntar revestiments elàstics.

Producte

Geotèxtil no teixit a base de filaments continus de polièster per a armadura de revestiments elàstics.

Propietats

- de fàcil col·locació
- d'alta estabilitat dimensional per la baixa absorció d'humitat
- difícilment inflamable
- resistent als rajos U.V.
- alta tenacitat
- resistent als microorganismes
- inalterable als canvis tèrmics
- alta resistència química als àcids àlcali i dissolvents orgànics
- bon mullant pels diferents lligats elàstics que hi ha al mercat

Presentació

En rotlles de 50 m. de llarg i 1 m. d'amplada.

Forma d'ús

Estendre el TEXNON damunt la primera mà de producte integrant-lo, repassant i pressionant amb el corró.

Un cop s'ha assecat donar la segona mà, de manera que quedi el TEXNON retingut entre dues capes (quedant com un entrepà) que és la forma idònia de treballar amb un geotèxtil.

La diferència d'usar el 20 o el 50, ens dóna llurs característiques mecàniques, la qual cosa ens proporcionarà més resistència segons veiem en la taula de dades tècniques.

Aplicacions

Per les seves característiques és un material idoni per a armadures amb revestiments elàstics tipus REVETON CUBIERTAS, MACDEPX KC, MASIFLEX AE o similars, ja que permet l'absorció de fissures del suport sense que s'esquinci el revestiment aplicat, ni que pugui aparèixer un punt d'entrada d'aigua en el paràmetre tractat.

Dades tècniques

PROPIETATS MECÀNIQUES	PRODUCTE	
	TEXNON 50	TEXNON 20
Resistència trencament a tracció L/T	2.800/2.200 N/m	1.140/1.120 N/m
Allargament al màxim esforç L/T	57/85%	28/34%
Retracció	6%	3%
Temperatura de treball	de -75°C a +200°C	de -75°C a +200°C

PROPIETATS FÍSiques

Massa superficial	50gr/m2	25gr/m2
Gruix	0,60mm	0,13mm
Llargària rotlle	50m.	50m.
Color	Blanc	Blanc
Amplada	1,00m.	1,00m.

EPOPINT DC-70

Pintura epoxi en emulsió aquosa que es presenta en dos components: Base i Reactor.

Una vegada barrejats, s'aconsegueix una pintura de fàcil aplicació que s'adhereix i protegeix amb un acabat brillant, el formigó de terres i murs enfront de l'abrasió i els agents químics.

Propietats

- Fàcil aplicació
- Alta protecció del formigó
- Adherència a la majoria de superfícies en la construcció, així com les superfícies sensibles als dissolvents com l'asfalt, quitrà, i poliestirè expandit.
- Resistent als àcids diluïts, bases, sals, carburants i olis minerals. Consultar la resistència en casos particulars.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 10 Kg. La variant transparent en jocs de 8,5 kg. A l'envàs de la Base hi té cabuda el Reactor i l'aigua de dilució.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, el temps d'emmagatzematge recomanat és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'ésser sòlides, seques i netes. Exemptes per tant de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit.

Els suports de formigó o morter hauran de tenir un acabat remolinat però no enlluernat.

En els terres de formigó amb beurada, s'eliminarà la beurada mitjançant poliment superficial seguit d'un raspallat i aspiració de la pols que si pugui formar.

Si l'acabat és llis, es tractarà amb una solució d'àcid clorhídric al 20 % per obrir el porus. Posteriorment s'esbaldirà amb aigua i es deixarà assecar.

b) Preparació de la barreja

S'aboca el Reactor dins de la Base i s'agita mecànicament (agitador de l'ordre de 500 r.p.m.), fins obtenir una barreja uniforme.

Si la temperatura ambient és inferior a 20°C s'escalfaran ambdós components a 25°C. Una vegada feta la barreja el producte està llest per a ser usat.

c) Aplicació

Es pot aplicar amb brotxa, corró o per projecció "air-less".

Per a la primera capa, en superfícies absorbents com el formigó, cal diluir-lo amb 20 % d'aigua.

En el cas de cadolles es poden massillar un cop s'ha aplicat la primera capa afegint càrrega MORDUR R-2, a la barreja EPOPINT DC-70, les capes s'han de donar amb el mínim de gruix i de manera uniforme.

Els possibles excessos de pintura s'hauran d'eliminar amb el corró.

Les brotxes i els corrons es netejaran amb aigua immediatament després de llur utilització.

Precaucions

Eviteu el contacte de L'EPOPINT DC-70 a la pell, cal utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar tot seguit amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

Aplicacions

- Per a la protecció de sòls industrials i estacionaments enfront l'abrasió, olis i detergents.
- Al no haver-hi dissolvents resulta força interessant en locals mal ventilats, així com en la indústria de l'alimentació i locals públics.
- Com acabat decoratiu de fàcil neteja en murs i dipòsits ja que no comunica ni gustos ni olors als productes emmagatzemats i resisteix els atacs microbians (Registre sanitari B-02517).

MACDEPOX KC

Elastòmer líquid per a impermeabilització, per al 100% dels sòlids.

Massilla a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà bicomponent. Una vegada barrejats i a partir de 10°C es transforma en un material elastòmer autoanivellant que vulcanitza sense retracció i sense estar afectat per la humitat.

Propietats

- Molt bona adherència a tots els materials de construcció
- Excel·lent adherència damunt morter epoxi, sobretot aplicat, si ha passat poc temps des del seu adormiment.
- Autoanivellant sense retracció.
- Gran durada amb tendència a engroguir-se
- Inalterable a l'aigua i derivats del petroli
- Bona resistència química àcids diluïts bases, sals i alguns dissolvents.
- Absorbeix fissures d'1 mm. Sense armar i 3mm., armat amb TEXNON50, aplicat sobre formigó.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 5 Kgs.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, i a una temperatura superior a 10°C, el temps d'emmagatzematge màxim és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'estar exemptes de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit i totalment seques. La qualitat de l'acabat està en funció del suport i de la seva preparació.

b) Preparació de la barreja

Per sota de la temperatura ambient de 20°C, s'ha d'escalfar la base al "bany maria" per facilitar la barreja i aplicació. La barreja es farà mecànicament (agitador d'unes 300 r.p.m.). En el cas que el temps no fos suficient per a utilitzar el joc complet es faran barreges petites en les proporcions en volum Base/Reactor: 1/2.

c) Aplicació

- **Closa de juntes.** La barreja s'introdueix abocant-se per l'espai de la junta, prèvia col·locació d'un fons de junta.

- **Fissures i juntes de treball de formigó en superfícies horitzontals.** Obrir en forma de "v" i reomplir amb MACDEPOX. Si damunt s'ha d'aplicar un revestiment epoxi (EPOX A o EPOMOR), abans que endureixi el MACDEPOX, s'empolvorarà càrrega silícia.

- **Impermeabilització de dipòsits d'aigua.** S'aplica a pala plana, una primera capa de producte "en fresc" es col·loca l'armadura TEXNON 50 pressionant-la per adaptar-la totalment al suport. L'endemà s'aplica una segona capa de producte fins a cobrir totalment el TEXNON 50. Si el dipòsit és per a aigua potable, és imprescindible aplicar damunt del tractament anterior un acabat amb EPOPINT DC-70.

- **Fissures en dipòsits.** És el mateix procediment que per a la impermeabilització de dipòsits.

Precaucions

Eviteu el contacte de MACDEPOX a la pell, s'aconsella utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar mecànicament i tot seguit rentar amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

La neteja de les eines es farà amb el DISSOLVENT i immediatament després de la seva utilització.

Aplicacions

- **Closa de juntes transitables** de formigó o morter, de poc moviment i que a més estiguin sotmeses a sol·licitacions mecàniques.

- **Impermeabilització** de dipòsits d'aigua.

- **Impermeabilització** de fissures "vives" armat amb TEXNON

III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica

La impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica resistent s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Emprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.

- Aplicació de làmines MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE o similar, composades per 4 kg/m² de betum polimèric, armada amb film de polietilè de 95 g/m².

- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FPV o similar, composades per 5 kg/m² de betum polimèric, armada amb feltre de polièster reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

PREJUNTER HD-1

Emprimació de cautxú asfàltic d'aplicació en fred i elevat poder de cobriment.

Producte

Emprimació cautxú/asfàltic a base de betum modificat i dissolvents.

Propietats

- Aplicació en fred
- Penetració en substrats porosos
- Excel·lent adherència als suports tradicionals en la construcció.
- Elasticitat
- Aplicació homogènia
- Alt poder de cobriment
- Alt rendiment a l'aplicar-se com una pel·lícula fina

Presentació i emmagatzematge

Envàs d'1, 10, 25 i 50 Kg. Envàs de boca ample de 8,5 i 22,5 Kgs. Temps màxim d'emmagatzematge: un any en envasos ben tancats i resguardats de la intempèrie.

Aplicacions

PREJUNTER HD-1 s'utilitza com a preparació de superfícies (formigó, morter, etc.) damunt les quals, s'han d'aplicar làmines impermeabilitzants.

Forma d'ús

El PREJUNTER HD-1 s'ha d'agitar abans d'usar. Es pinta el substrat amb el PREJUNTER HD-1.

Cal esperar fins que sigui enganxós per evaporació del dissolvent, adherint-se a la làmina mitjançant foc, amb el bufador de propà, pressionant una vegada es produeixi la fusió, damunt de tota la superfície de la làmina.

Quan la superfície de la base no sigui llisa, si no que és rugosa, s'ha de donar una emprimació prèvia amb PREJUNTER HD-1 per suavitzar les asprós i permetre un òptim contacte entre tela i base.

Rendiment

Depèn de la mitigació de les asprós de les superfícies. Es pot calcular entre 400 i 1000 grams per metre quadrat.

Dades tècniques

Densitat:	0,92 +/- 0,02 g/cc
Viscositat:	500 a 10.000 cps
% sòlids:	58 +/- 2%
Assecament:	Depèn de la temperatura ambient, oscil·la entre 5 i 10 minuts.
Adherència:	Bona en els materials de construcció, no clivella a baixes temperatures.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE

És una làmina impermeabilitzant no protegida, constituïda per una armadura de polietilè d'alta densitat recoberta per ambdues cares de betum plastomèric que a la coberta, constitueix una triple capa impermeabilitzant contínua:

- 1.- Plàstic de recobriment
- 2.- Betum plastomèric

- 3.- Armadura de polietilè
- 4.- Betum plastomèric
- 5.- Plàstic de recobriment

Propietats

- Fàcil col·locació i adaptabilitat a la coberta
- Absorció de moviments de la coberta
- Flexibilitat a temperatures molt baixes
- Excel·lent resistència a altes temperatures

Presentació (valors nominals)

- En rotlles de 10 m. de llargària i 1,10 m. d'amplada
- Pes: 4 kg/m²
- Gruix: 3,4 mm.

Se subministren solts o en palets que contenen 23 rotlles.

Emmagatzematge

El temps màxim recomanat és d'un any, protegits de la intempèrie, col·locant els rotlles en horitzontal, i en paral·lel (no creuats), no apilant-ne més de 6.

Armadura

Film de polietilè d'alta densitat. Gruix de 0,095m.

Material antiadherent

2 films de polietilè de baixa densitat de 0,010 mm. De gruix.

Característiques tècniques

Resistència a la tracció UNE 104-281/6.6	>100 N75cm
Allargament al trencament UNE 104-281/6.6	Superior al 300% ambdós sentits
Resistència al calor UNE 104-281/6.3	No goteja ni hi ha lliscament a 100°C
Doblegament UNE 104-281/6.4	No es trenca al doblegar a -15°C
Punt de reblaniment UNE 104-281/1.3	> 115° C

Aplicacions

- Impermeabilització de cobertes amb pendent igual o superior a l'1 %.
- Cobertes transitables i no transitables, tan la tradicional com la invertida, assegurant sempre la protecció de la membrana i d'acord amb els substrat.
- Cementació i com a protecció contra les humitats
- Pàrquings subterranis, etc.

Forma d'ús

En general, se segueixen les normes usals en les impermeabilitzacions contínues, cal que la col·locació

la realitzi personal especialitzat.

Sistema d'aplicació

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg. pot aplicar-se totalment adherida o flotant, depenent de la protecció i el pendent.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg s'aplica normalment a foc, mitjançant bufador de propà.

Suport

El suport on s'ha d'aplicar MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg ha de ser ferm, net i lliure de materials solts. Tanmateix cal que sigui regular i llis, sense elements que puguin danyar la làmina.

Col·locació de la làmina

S'estén la làmina en tota la seva llargària i correctament encarada. Per adherir-la a la superfície del suport es realitzarà de la següent manera:

- Soldadura a foc, prèvia emprimació del suport amb pintura asfàltica PREJUNTER HD-1 o Emulsió.
- Asfalt en calent.

Encavalcaments

Els encavalcament es realitzaran sempre a foc, amb una amplada mínima de 10 cm.

Rendiment

1,10 m2 de làmina cobreix 1m2 de superfície (no s'inclouen perímetres ni encavalcament de testa).

Normativa

Designació segons Norma UNE 104-242/2 Tipus LBM (APP)-40 PE-95 P.

Està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

MORTEPLAS FP + FV MINERAL

Morteplas FP +FV Mineral és una làmina autoprotegida de betum plastomèric, constituïda per dues armadures, una de feltre de polièster (FP) i l'altra de tel de fibra de vidre (FV). Té un acabat de pissarra o grànul en la part exterior i un film antiadherent en la inferior. Compleix la norma UNE 104-242, denominant-se LBM-50/G-FP, i està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

Propietats

- Làmina autoprotegida, fabricada amb màstic de betum plastomèric, ric en polímers que aporten a la làmina:

- Excel·lent resistència a la intempèrie i màxima durabilitat
- Gran resistència a les altes temperatures. És una làmina dura, fàcil d'aplicar inclòs en dies calorosos.

- Morteplas FP +FV Mineral incorpora dues armadures, un tel de vidre de 50 gr/m2 que aporta estabilitat dimensional i un no-teixit de polièster mandrinada de 140 gr/m2, que dóna a la làmina magnífiques propietats mecàniques, resistència a la tracció, mandrinada, etc.

- En el cas de làmina Morteplas FP +FV 5 kgs. Mineral, possibilitat d'aplicació en monocapa.

Presentació i emmagatzematge

	Pes (KG)	Dimensions	Rotlles/Palets	Emmagatz.
Morteplas FP +FV 4 Kgs .Mineral	4	10 m. x 1 m.	25	Vertical
Morteplas FP +FV 5 Kgs Mineral	5	8 m. x 1 m.	25	Vertical

Es presenten en dos acabats (pissarra i grànul) i en els colors gris fosc, roig rioja, i verd.
Temps màxim d'emmagatzematge, 1 any protegits de la intempèrie.

Armatures

SUPERIOR: No teixit de polièster mandrinada de 140gr/m²
INFERIOR: Tel de vidre reforçat longitudinalment de 60 gr/m²

Suport i acabat

Ha d'estar sec i presentar una superfície ferma, regular, neta i lliure de materials solts i llisa.

Aplicacions

- Cobertes sense protecció pesada, no transitables, Membranes GA-I (monocapa amb làmines de 5 Kgs/m²) GA-2 GA-5 GA-8 (membranes bicapa).
- Mansardes
- Cobertes inclinades

Productes auxiliars

PRODUCTE	APLICACIÓ	CONSUM APROXIMAT	PRESENTACIÓ
Emufal I	Emulsió bituminosa que s'usa com a imprimació del suport	0,3 Kg/m ²	Pot de 24 Kg.
Prejunter HD-1	Adhesiu bituminós de tipus cautxú asfàltic	0,66 Kg/m ²	Pot de 8,5 KG Pot de 22,5 KG

Dades tècniques

Resistència a la tracció: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 500 N/5cm Transversal > 300 N/5cm
Allargament al trencament: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 30 % Transversal > 80 %

III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

La impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica s'efectua amb l'aplicació de dos components, seguint els següents passos:

- Emprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.
- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FRV o similar, compostades per 5 kg/m² de betum polimèric, armada amb feltre de polièster reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

La descripció d'aquests elements és idèntica a la realitzada en l'apartat III.7.2

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

IV. PAVIMENTACIÓ

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 37/2015, de 29 de setembre, de Carreteras".

Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

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 intermèdia 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 refí definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escocells, 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

- 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 refí 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 %).

- 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 kg/cm²).

- 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 fluïdificats (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)

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: rodament: tipus D. tipus S - intermèdia: 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 intermèdies. 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 tones 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 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 rodament		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

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

Execució

En cada 200 m² o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

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
- 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 serades.

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	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	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 $8 \times 8 \times 8 \text{ cm}$, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborúndum 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 VORAVIA

Normalment aquest tipus de paviments correspon a zones de voravia, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una superfície per a trànsit mixt (vials sense voravia).

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.

- 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 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 amb vibració i no han de quedar buits a la massa.

El conjunt del junt acabat ha de ser totalment estanc.

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 omple 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

V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

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.

Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. Reial Decret 1247/2008 de 18 de juliol de 2008.

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.

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.

Serán 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, serán els següents:

Classe Resistent	Resistència a compressió N/mm²				Temps de Fraguat		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'enviament 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 ventilació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti la ventilació 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 conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garanteixi 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.

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 retingut 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

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 Àngeles" 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:

- Valor pH comprés entre 5 i 8.
- Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄, inferior a 1 grams per litre.

Assajos

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaigs 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.

Ventilació

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 demostrí 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.

El productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

- a) El percentatge de traspuament 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 eles 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 pera 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.

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 mescles 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 prescriuin. 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 minves 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 romanent 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 mandrí 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_s/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

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 addiccions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garanteixi 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.

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 les bastides. 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 al 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.

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 evitat 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 Cement

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 mòlt 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 EN 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.

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 per la vibració 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 Pòrtland 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 saccades 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.

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 que escriu 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, Abril de 2025

L'Enginyer de Camins, Canals i Ports

Josep Maria Soro Zamora

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 7018B4448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

DOCUMENT 4
PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

Modificat de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del C/Major

AMIDAMENTS



2. QUADRE DE PREUS I

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 70184448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



PREUS SIMPLES

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

Codi	Uts.	Descripció	Preu
A%000001	0	Despeses auxiliars ma d'obra	1,00
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00
A%AUX0010150	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,50
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40
A0121000	h	Oficial 1a	29,26
A0122000	h	Oficial 1a paleta	29,26
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	29,26
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,25
A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,25
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26
A0133000	h	Ajudant encofrador	25,68
A013H000	h	Ajudant d'electricista	25,64
A013M000	h	Ajudant de muntador	25,68
A0140000	h	Manobre	24,05
A0150000	h	Manobre especialista	25,00
A0D-0007	h	Manobre	24,05
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,00
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,26
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,26
B0111000	m3	Aigua	2,21
B0311010	kg	Sorra pedra calc.p/forms.	0,23
B0312010	kg	Sorra pedra granit.p/forms.	0,25
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	25,07
B0312500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	24,53
B0331Q10	kg	Grava pedra calc.20mm,p/forms.	0,22
B0332Q10	kg	Grava pedra granit.20mm,p/forms.	0,26
B0372000	m3	Tot-u art.	23,19
B03L-05N5	t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,43
B0514301	t	Ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S/32,5,sacs	161,59
B05A-2MTL	kg	Mat.rejunt.llabordí,gran.+resines,permeable	4,56
B060-2CYT	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer	187,19
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	78,68
B0A14300	kg	Filferro recuit,d=3mm	2,15
B0A31000	kg	Clau acer	2,08
B0D21030	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,50
B0D31000	m3	Llata fusta pi	403,91
B0D71130	m2	Tauler pi,g=22mm,10usos	2,54
B0DF7G0A	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm,150 usos	1,18
B0DF8H0A	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm,150 usos	1,69
B0DZA000	l	Desencofrant	2,98
B0F1D2A1	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,28
B2RA2620	m3	Disposic.monodipòsit,amb bàscula de runa,d=0.95 a 1.35t/m3	9,00
B9B0-0GWE	u	Llabordí granític 18x9x12cm	1,23
B9Z10010	u	* Tauló de granit gris fosc asserrat i flamejat 50x15x10cm	9,70
B9Z10015	u	* Llosa de granit fosc asserrat i flamejat 30x30x10cm	6,79
BD5ZAKF0	u	Reixa p/interc.,fosa grisa 982x490x76mm,145kg	161,16
BD7FZ022	m	* Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun	11,76

PREUS SIMPLES

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

Codi	Uts.	Descripció	Preu
BD7FZ024	m	* Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun	27,78
BD7FZ112	u	* Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada	112,34
BD7FZ114	u	* Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN160 corrugada	112,34
BDKZ3150	u	Bastiment+ tapa p/ pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, 25kg	24,23
BDKZ3170	u	Bastiment+ tapa p/ pericó serv., fosa grisa 620x620x50mm, 52kg	57,67
BF21A200	m	Tub Ac. Galv. sense sold. 2" 1/2, DIN 2440 ST-35	25,10
BF32Z001	m	Mitjans i accessoris per prova canonada.	0,36
BF32Z003	m	* Mitjans i accessoris per a neteja i desinfecció canonada	0,36
BF3AZ003	u	* Collari per a presa per a canonada de plàstic sense càrrega model BH525, fins a dn125 i ràcor de 2"	28,17
BF3AZ005	u	* Collari per a presa per a canonada de plàstic sense càrrega model bh525, fins a dn140 i ràcor de 1"	27,17
BF3AZ006	u	* Enllaç mascle rosca 1" dnext 25 IS105	4,18
BF3AZ032	u	* "T" fosa Dext110mm System-2000, ramal 90° Dext63mm	140,44
BF3AZ046	u	* "T" fosa Dext63mm System-2000, ramal 90° Dext63mm	125,91
BF3DZ058	u	* Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103	31,82
BF3DZ103	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110	59,19
BF3DZ107	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN65 DNEXT63	60,91
BFA19580	m	Tub PVC D63mm, 16BAR, p/unió elastomèrica	3,87
BFA1J380	m	Tub PVC d160mm, 6bar, p/unió elàst.	10,80
BFB1A2Z1	m	* Tub hdpe d25mm, 10bar, PE-100	0,75
BFB1A2Z3	m	* Tub hdpe d63mm, 10bar, PE-100	3,05
BFB1Z010	m	* Tub hdpe, d110mm, 10bar, PE-100	8,73
BFB39400	m	Tub mdpe d63mm SDR 11	8,04
BFWA1J80	u	Accessori p/tub PVC pres. d160mm, p/unió anella elastom.	74,59
BFWB1942	u	Accessori p/tubs poliet. alta dens. d63mm, 10bar, p/soldar	16,45
BFWB19Z4	u	* Accessori p/tubs poliet. alta dens. d25mm, 10bar, p/soldar	3,97
BFWB1EZ1	u	* Accessori p/tubs poliet. alta dens. d110mm, 10bar, p/soldar	58,26
BFWB3932	u	Accessori p/tubs poliet. mitj. dens. d63mm, 6bar, p/soldar	22,44
BFYA1540	u	Pp. elem. munt. p/tub PVC pres., d25mm, encolat	0,07
BFYB1942	u	Pp. elem. munt. p/tubs poliet. alta dens. d63mm, 10bar, soldat	0,26
BFYB19Z4	u	* Pp. elem. munt. p/tubs poliet. alta dens. d25mm, 10bar, soldat	0,16
BFYB1EZ1	u	* Pp. elem. munt. p/tubs poliet. alta dens. d110mm, 10bar, soldat	0,68
BFYB3932	u	Pp. elem. munt. p/tubs poliet. mitj. dens. d63mm, 6bar, soldat	0,31
BFZ00001	m	* Cinta senyalització canalitzacions d'aigua	0,90
BFZ00002	m	* Cinta senyalització canalitzacions de gas	0,90
BG2Z0001	m	* Tub de polietilè de color vermell interior llis i exterior corrugat de DN110mm	3,09
BG2Z0015	m	* Tub de polietilè rígid de color blanc interior llis i exterior corrugat de Dext160mm	5,32
BG380900	m	Conductor coure nu, 1x35mm ²	2,67
BGW38000	u	P.p. accessoris p/conduc. Cu. nus	0,39
BGZZ00C1	m	* Cinta senyal. condu.elec. sub. col.locada	0,90
BN1Z0003	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNNext110mm	221,20
BN1Z0007	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i	148,30

PREUS SIMPLES

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

Codi	Uts.	Descripció	Preu
		PVC HW4040 DN50mm DNext63mm	
BN318420	u	Vàlvula esfera man.+rosca 1'1/2, 16bar, bronze, t2	59,90
BN70-0X62	u	Vàlvula reduc.pres.+brides, DN=100mm, PN=16bar, difer<=15bar, bronze	4.625,33
BNY00001	u	* Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte	158,07
BNZ20001	u	* Conjunt telescòpic per a vàlvula de DN50 a DN200	128,46
BNZ20021	u	* Trampilló per a vàlvula en fosa, equipat amb cadena antivandàlica	37,19
BPZ00001	m	* Tub de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de Dext110mm	1,79
BPZ00004	m	* Tub de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de Dext125mm	2,49
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20
C1311120	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	39,07
C1315010	h	Retroexcavadora petita	30,08
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	42,97
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, acces. retroexcavador A=40-60cm	58,85
C1331100	h	Motoanivelladora de mida petita	90,27
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	87,52
C133A0K0	h	Picó vibrant, plac. 60cm	6,25
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible, plac. 60cm	6,25
C13C-00LP	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t, +martell trenc.	85,88
C1501700	h	Cam.transp. 7 t	48,81
C1501800	h	Cam.transp. 12 t	58,18
C1501900	h	Cam.transp. 20 t	72,91
C1502E00	h	Cam.cisterna 8m3	64,38
C1705600	h	Formigonera 165l	2,39
C1705700	h	Formigonera 250l	3,87
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,64
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,88
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,67
M07071	m2	Encofrat i desencofrat metàl.lic.	21,04
M17026	u	Marc i reixa embornal fosa ductil 750x300 mod/of. S-02.	78,13
PAJ00002	u	Partida alçada d'abonament integre; reposició a/de magatzem municipal de les pilones, jardineres i demés mobiliari urbà de	144,23

3. QUADRE DE PREUS II

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 70184448AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 01 1a FASE			
SUBCAPITOL 01.01 Demolicions			
F219Z001	m	* Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc	
		Suma la partida	9,500
		Costos indirectes 4%	0,380
		TOTAL PARTIDA	9,88
F2191303	m	Demolic.vorada sob/form.,martell pic. Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell picador	
		Suma la partida	3,340
		Costos indirectes 4%	0,134
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	3,47
P2146-DJ26	m2	Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec. Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	
		Maquinaria	15,440
		Suma la partida	15,440
		Costos indirectes 4%	0,618
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	16,06
P2143-4RR7	m2	Arrencada pavim. llamb.sob/terra,m.mec. i acopi a l'obra Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor	
		Maquinaria	2,470
		Suma la partida	2,470
		Costos indirectes 4%	0,099
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	2,57
F219Z061	m2	* Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra	
		Suma la partida	1,080
		Costos indirectes 4%	0,043
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	1,12
F242Z001	m3	Càrrega mec.+transp.terres magatzem municipal.,camió 7t Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a magatzem municipal, amb camió de 7 t	
		Suma la partida	3,770
		Costos indirectes 4%	0,151
		Arrodoniment	-0,001
		TOTAL PARTIDA	3,92
F2424267	m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 12t,rec.5-10km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	
		Suma la partida	6,820
		Costos indirectes 4%	0,273
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	7,09
F2RA2620	m3	Disposic.monodipòsit amb bàscula runa d 0.95 a 1.35t/m3 Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de runa amb una densitat des de 0.95 fins a 1.35 t/m3	
		Suma la partida	9,000
		Costos indirectes 4%	0,360

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
TOTAL PARTIDA			9,36
SUBCAPITOL 01.02 Moviments de terres			
F221C420	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny compact.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	
Suma la partida			3,190
Costos indirectes 4%			0,128
Arrodoniment.....			0,002
TOTAL PARTIDA			3,32
P221B-JDG7	m3	Excav.rasa/pou,hfins a 2m,roca rc.alta(> 50MPa),retroexcavadora+martell de combustible,+terres deix.vora,entorn urba dif.mob.vor Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	
Maquinaria.....			87,060
Suma la partida			87,060
Costos indirectes 4%			3,482
Arrodoniment.....			-0,002
TOTAL PARTIDA			90,54
F227R00F	m2	Repàs+picon.esplanada,95%PM Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	
Maquinaria.....			1,680
Suma la partida			1,690
Costos indirectes 4%			0,068
Arrodoniment.....			0,002
TOTAL PARTIDA			1,76
F24242A5	m3	Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 20t,rec.2-5km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
Suma la partida			5,190
Costos indirectes 4%			0,208
Arrodoniment.....			0,002
TOTAL PARTIDA			5,40
F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	
Suma la partida			1,620
Costos indirectes 4%			0,065
Arrodoniment.....			-0,005
TOTAL PARTIDA			1,68

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 701844488AA47A29FF86557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 01.03 Paviment de calçada i voreres			
F219Z001	m	* Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc	
		Suma la partida	9,500
		Costos indirectes 4%	0,380
		TOTAL PARTIDA	9,88
F931201J	m3	Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	
		Ma d'obra.....	1,200
		Maquinaria.....	8,270
		Materials	26,790
		Suma la partida	36,270
		Costos indirectes 4%	1,451
		Arrodoniment.....	-0,001
		TOTAL PARTIDA	37,72
P9G7-9LSZ	m2	Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/Ila+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer,remol.mec. Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/Ila+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició Ila+E, acabat remolinat mecànic	
		Ma d'obra.....	9,680
		Maquinaria.....	0,470
		Materials	29,630
		Suma la partida	39,780
		Costos indirectes 4%	1,591
		Arrodoniment.....	-0,001
		TOTAL PARTIDA	41,37
P9B3-DMS5	m2	Paviment llambordí granític 18x9x12cm,col-locats sobre llit de sorra 5cm + mort.rejunt. Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col-locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb morter per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat	
		Ma d'obra.....	7,760
		Maquinaria.....	0,130
		Materials	94,530
		Suma la partida	102,410
		Costos indirectes 4%	4,096
		Arrodoniment.....	0,004
		TOTAL PARTIDA	106,51
F9Z10006	m2	* Paviment de llosa de granit fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3 Paviment de llosa de granit fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland, inclòs el remat entre la façana i el paviment	
		Ma d'obra.....	19,070
		Materials	76,130
		Suma la partida	99,090
		Costos indirectes 4%	3,949
		Arrodoniment.....	-0,359
		TOTAL PARTIDA	102,68

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
F9Z10005	ml	* Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3 Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 50x15x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, inclòs el remat entre la façana i el paviment	Ma d'obra.....2,890 Materials19,590 Suma la partida23,070 Costos indirectes4%0,920 Arrodoniment.....-0,060 TOTAL PARTIDA23,93
F9Z1005.B	ml	* Encintat de tauló de granit gris fosc aserrat i flamejat 30x30x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3	Ma d'obra.....2,890 Materials19,430 Suma la partida23,010 Costos indirectes4%0,918 Arrodoniment.....-0,048 TOTAL PARTIDA23,88
FDKY0001	u	* Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pou de registre Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pou de registre, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador	Ma d'obra.....266,550 Materials2,670 Suma la partida275,630 Costos indirectes4%11,025 Arrodoniment.....0,005 TOTAL PARTIDA286,66
FDKY0002	u	* Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pericó de serveis Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pericó de serveis, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador	Ma d'obra.....159,930 Materials1,600 Suma la partida167,950 Costos indirectes4%6,718 Arrodoniment.....0,002 TOTAL PARTIDA174,67
PAJ00002	u	Partida alçada d'abonament íntegre; reposició a/de magatzem municipal de les pilones, jardineres i demás mobiliari urbà de Partida alçada a justificar en retirada a magatzem municipal de les pilones, jardineres i demás mobiliari urbà de la zona d'actuació, per a ser reposades posteriorment un cop finalitzades les obres	Suma la partida144,230 Costos indirectes4%5,769 Arrodoniment.....0,001 TOTAL PARTIDA150,00

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 7018844488AA47A29FF86557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 01.04 Xarxa de clavegueram			
E2222422	m3	Excavació rasa/pou h<=2.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 2.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Suma la partida 4,590 Costos indirectes 4% 0,184 Arrodoniment -0,004 TOTAL PARTIDA 4,77
F222K420	m3	Excav.pou aïllat h2-4m,terreny compact.,m.mec. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Suma la partida 14,210 Costos indirectes 4% 0,568 Arrodoniment 0,002 TOTAL PARTIDA 14,78
G2315B03	m2	Estrebada rasa,h<=4,5m,modul met. Estrebada de rases fins 4,5 m de fondària, amb moduls metal·lics d'acer	Suma la partida 11,090 Costos indirectes 4% 0,444 Arrodoniment -0,004 TOTAL PARTIDA 11,53
F227500F	m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM	Ma d'obra 4,310 Maquinària 0,690 Materials 0,040 Suma la partida 5,040 Costos indirectes 4% 0,202 Arrodoniment -0,002 TOTAL PARTIDA 5,24
F227A00F	m2	Repàs+picon.sòl rasa,a=0.6-1.5m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0.6 i menys d'1.5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Suma la partida 2,940 Costos indirectes 4% 0,118 Arrodoniment 0,002 TOTAL PARTIDA 3,06
G31512G1	m3	Formigó rasa/pou, HA-25/P/20/Ila,camió Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Suma la partida 54,660 Costos indirectes 4% 2,186 Arrodoniment 0,004 TOTAL PARTIDA 56,85
F228Z011	m3	* Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub	Suma la partida 15,910 Costos indirectes 4% 0,636 Arrodoniment 0,004 TOTAL PARTIDA 16,55
F228A60F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Suma la partida 14,190 Costos indirectes 4% 0,568 Arrodoniment 0,002

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
TOTAL PARTIDA			14,76
F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
Suma la partida			1,920
Costos indirectes 4%			0,077
Arrodoniment			0,003
TOTAL PARTIDA			2,00
F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	
Suma la partida			1,620
Costos indirectes 4%			0,065
Arrodoniment			-0,005
TOTAL PARTIDA			1,68
FD7Z0022	m	* Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa	
Ma d'obra.....			5,980
Materials			11,820
Suma la partida			17,790
Costos indirectes 4%			0,712
Arrodoniment			-0,002
TOTAL PARTIDA			18,50
FD7Z0024	m	* Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa	
Ma d'obra.....			5,980
Materials			27,840
Suma la partida			33,810
Costos indirectes 4%			1,352
Arrodoniment			-0,002
TOTAL PARTIDA			35,16
CONT 01	m	Tub per a sanejament de PEAD, de 400 mm de diàmetre nominal, model Sanecor, marca Uralita o equivalent, doble paret	
Suma la partida			21,310
Costos indirectes 4%			0,852
Arrodoniment			-0,002
TOTAL PARTIDA			22,16
FD7Z1017	u	* Derivació pinça click DN400/DN160 corrugada col.locada Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN160 corrugada, col.locada	
Ma d'obra.....			27,160
Materials			112,610
Suma la partida			139,760
Costos indirectes 4%			5,590
TOTAL PARTIDA			145,35
FD7Z1012	u	* Derivació pinça click DN400/DN200 corrugada col.locada Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada, col.locada	
Ma d'obra.....			27,160
Materials			112,610
Suma la partida			139,760
Costos indirectes 4%			5,590

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
TOTAL PARTIDA			145,35
FD7Z1019	u	* Derivació pinça click DN400/DN315 corrugada col.locada Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN315 corrugada, col.locada	
Ma d'obra.....			27,160
Materials			112,610
Suma la partida			139,760
Costos indirectes 4%			5,590
TOTAL PARTIDA			145,35
FDB176C0	u	Solera form.HM-20/P/20/I G=20cm,planta 1.5x1.5m Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1.5 m	
Ma d'obra.....			21,320
Materials			39,160
Suma la partida			60,480
Costos indirectes 4%			2,419
Arrodoniment.....			0,001
TOTAL PARTIDA			62,90
FDD15099	m	Paret pou circ.D80cm,peces form.pref.,col.1:0.5:4 Paret per a pou circular de D 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col-locades amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
Suma la partida			75,320
Costos indirectes 4%			3,013
Arrodoniment.....			-0,003
TOTAL PARTIDA			78,33
FDDZZ010	u	* Graó p/pou reg.polipropilè.360x235x25mm,1.7kg,col.1:0.5:4 Graó per a pou de registre amb varilla d'acer recoberta de polipropilè de color taronja amb aletes laterals i relleu antilliscant, de 360x235x25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
Suma la partida			16,800
Costos indirectes 4%			0,672
Arrodoniment.....			-0,002
TOTAL PARTIDA			17,47
FDDZ3159	u	Bast.+tapa p/pou reg.,fosa grisa,D70cm,145kg,col.1:0.5:4 Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
Suma la partida			159,120
Costos indirectes 4%			6,365
Arrodoniment.....			-0,005
TOTAL PARTIDA			165,48
FD5ZAKFJ	u	Reixa practic. p/interc.,fosa grisa 982x490x76mm,ancor.form. Reixa practicable per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes, col·locada ancorada al formigó	
Ma d'obra.....			4,260
Materials			161,200
Suma la partida			165,470
Costos indirectes 4%			6,619
Arrodoniment.....			0,001
TOTAL PARTIDA			172,09
FD5ZZ002	u	* Embornal simple, marc i tapa fundició ductil de 750x300 mm. Embornal simple, construït amb formigó HM-20/P/20/Ila, amb reixa i marc de fundició ductil de 750x300 mm. inclòs excavació i sobrants a l'abocador.	
Ma d'obra.....			242,500
Materials			135,180
Suma la partida			413,200
Costos indirectes 4%			16,528
Arrodoniment.....			0,002

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
TOTAL PARTIDA			429,73
CONNEX01	u	* Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent	
Suma la partida			576,920
Costos indirectes 4%			23,077
Arrodoniment			0,003
TOTAL PARTIDA			600,00
SUBCAPITOL 01.05 Xarxa d'aigua			
E2221422	m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	
Suma la partida			5,480
Costos indirectes 4%			0,219
Arrodoniment			0,001
TOTAL PARTIDA			5,70
F227500F	m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM	
Ma d'obra			4,310
Maquinaria			0,690
Materials			0,040
Suma la partida			5,040
Costos indirectes 4%			0,202
Arrodoniment			-0,002
TOTAL PARTIDA			5,24
F228Z011	m3	* Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub	
Suma la partida			15,910
Costos indirectes 4%			0,636
Arrodoniment			0,004
TOTAL PARTIDA			16,55
F228A60F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
Suma la partida			14,190
Costos indirectes 4%			0,568
Arrodoniment			0,002
TOTAL PARTIDA			14,76
F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
Suma la partida			1,920
Costos indirectes 4%			0,077
Arrodoniment			0,003
TOTAL PARTIDA			2,00
F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	
Suma la partida			1,620
Costos indirectes 4%			0,065
Arrodoniment			-0,005
TOTAL PARTIDA			1,68

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
FFB1Z004	m	* Tub hdpe d25mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100	Ma d'obra.....5,600 Materials1,370 Suma la partida6,960 Costos indirectes4%0,278 Arrodoniment.....0,002 TOTAL PARTIDA7,24
FFB1Z002	m	* Tub hdpe d63mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100	Ma d'obra.....11,190 Materials5,130 Suma la partida16,310 Costos indirectes4%0,652 Arrodoniment.....-0,002 TOTAL PARTIDA16,96
FFB1Z030	m	* Tub hdpe d110mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100 Tub de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100	Ma d'obra.....15,100 Materials15,560 Suma la partida30,660 Costos indirectes4%1,226 Arrodoniment.....0,004 TOTAL PARTIDA31,89
FFA1J385	m	Tub PVC,d160mm,6bar,unió elàst.,dific.mitjà,col.fons rasa Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	Ma d'obra.....19,580 Materials26,210 Suma la partida45,780 Costos indirectes4%1,831 Arrodoniment.....-0,001 TOTAL PARTIDA47,61
FFZ00001	m	* Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada	Ma d'obra.....0,260 Materials0,900 Suma la partida1,170 Costos indirectes4%0,047 Arrodoniment.....0,003 TOTAL PARTIDA1,22
FNYZ0001	u	* Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford (REVISAR MEIDCIÓ) Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford	Ma d'obra.....110,600 Materials319,280

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
		Suma la partida	429,870
		Costos indirectes 4%	17,195
		Arrodoniment	-0,005
		TOTAL PARTIDA	447,06
FN1Z0006	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm, muntada amb trampilló	
		Ma d'obra	79,980
		Materials	149,100
		Suma la partida	229,080
		Costos indirectes 4%	9,163
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	238,24
FN1Z0002	u	* Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm, muntada amb trampilló	
		Ma d'obra	79,980
		Materials	222,000
		Suma la partida	301,980
		Costos indirectes 4%	12,079
		Arrodoniment	0,001
		TOTAL PARTIDA	314,06
FNZ20001	u	* Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200 Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200	
		Ma d'obra	27,970
		Materials	165,930
		Suma la partida	193,900
		Costos indirectes 4%	7,756
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	201,66
FF3Z0046	u	* "T" fosa Dext63mm System-2000, ramal 90°Dext63mm Derivació de fosa de 63mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515	
		Ma d'obra	33,560
		Materials	126,250
		Suma la partida	159,800
		Costos indirectes 4%	6,392
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	166,19
FF3Z0032	u	* "T" fosa Dext110mm System-2000, ramal 90°Dext63mm Derivació de fosa de 110mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515	
		Ma d'obra	33,560
		Materials	140,780
		Suma la partida	174,330
		Costos indirectes 4%	6,973
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	181,30
FF3DZ107	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN65 DNEXT63, totalment instal.lada Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN65 DNEXT63, total- ment instal.lada	
		Ma d'obra	27,970
		Materials	61,190

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
		Suma la partida	89,160
		Costos indirectes 4%	3,566
		Arrodoniment	0,004
		TOTAL PARTIDA	92,73
FF3DZ103	u	* Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE I PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada	
		Ma d'obra	27,970
		Materials	59,470
		Suma la partida	87,440
		Costos indirectes 4%	3,498
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	90,94
FF3DZ058	u	* Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103 Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103, col.locada al fons de la rasa	
		Ma d'obra	27,970
		Materials	32,100
		Suma la partida	60,070
		Costos indirectes 4%	2,403
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	62,47
FF3DZ304	u	* Escomesa particular dnext25 3/4", armari subministrat per l'ajuntament Escomesa particular dnext25 3/4", totalment instal.lada, inclosa la col.locació d'armari de façana subministrat per l'ajuntament	
		Ma d'obra	77,220
		Materials	33,620
		Suma la partida	110,830
		Costos indirectes 4%	4,433
		Arrodoniment	-0,003
		TOTAL PARTIDA	115,26
CONNEC2	u	* Alimentació provisional d'aigua Enllaç de la xarxa provisional d'aigua amb les derivacions particulars de vivendes i patis, per l'alimentació provisional	
		Suma la partida	18,590
		Costos indirectes 4%	0,744
		Arrodoniment	-0,004
		TOTAL PARTIDA	19,33
CONNEC3	u	* Connexió de la xarxa provisional a l'existent Connexió de la xarxa provisional d'aigua a la xarxa general existent a la població, comprnent la demolició de paviment, excavació de localització i instal.lació de collaret de presa	
		Suma la partida	204,290
		Costos indirectes 4%	8,172
		Arrodoniment	-0,002
		TOTAL PARTIDA	212,46
COMPTA01	u	* Trasllat de comptador d'interior de vivenda a façana, amb armari subministrat per l'ajuntament. Trasllat del comptador d'aigua existent a l'interior de vivenda fins a l'armari de la nova connexió de servei particular a l'exterior de la façana, comprnent l'enllaç de les instal.lacions	
		Suma la partida	118,460
		Costos indirectes 4%	4,738
		Arrodoniment	0,002
		TOTAL PARTIDA	123,20
FF32Z001	m.	* Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes	

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
		Ma d'obra.....	0,280
		Materials	0,360
		Suma la partida	0,640
		Costos indirectes 4%	0,026
		Arrodoniment.....	0,004
		TOTAL PARTIDA	0,67
FF32Z003	m	* Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat	
		Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat	
		Ma d'obra.....	0,280
		Materials	0,360
		Suma la partida	0,640
		Costos indirectes 4%	0,026
		Arrodoniment.....	0,004
		TOTAL PARTIDA	0,67
CONNEXIO	u	Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre	
		Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre	
		Suma la partida	300,510
		Costos indirectes 4%	12,020
		TOTAL PARTIDA	312,53
SUBCAPITOL 01.06 Xarxa telèfons			
FPYZ0015	m.	Construcció prisma C.T.N.E 2c110 amb tub de PE	
		Construcció prisma de telèfons per 2 canalitzacions De-110 mm. inclòs l'excavació, la col.locació de les canalitzacions, formigonat i replè de la rasa, amb sobrants a l'abocador.	
		Ma d'obra.....	20,000
		Materials	7,500
		Suma la partida	55,060
		Costos indirectes 4%	2,202
		Arrodoniment.....	-0,002
		TOTAL PARTIDA	57,26
SUBCAPITOL 01.07 Xarxa telecomunicacions i megafonia			
FPYZ0110	m	* Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, 2 tubs polietilè	
		Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm, i cinta de senyalització de conduccions de telecomunicacions soterrades col.locats, inclosa tota l'obra civil necessària.	
		Ma d'obra.....	1,550
		Maquinaria.....	0,210
		Materials	7,640
		Suma la partida	12,460
		Costos indirectes 4%	0,498
		Arrodoniment.....	0,002
		TOTAL PARTIDA	12,96
FPYZ0111	m	* Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, 2 tubs polietilè	
		Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm col.locat, inclosa tota l'obra civil necessària.	
		Ma d'obra.....	1,290
		Maquinaria.....	0,210
		Materials	12,160
		Suma la partida	15,050
		Costos indirectes 4%	0,602
		Arrodoniment.....	-0,002
		TOTAL PARTIDA	15,65

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU														
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i sole- ra de maó calat, sobre llit de sorra	<table><tr><td>Ma d'obra.....</td><td>63,970</td></tr><tr><td>Materials</td><td>24,300</td></tr><tr><td>Suma la partida</td><td>88,270</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>3,531</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>-0,001</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>91,80</td></tr></table>	Ma d'obra.....	63,970	Materials	24,300	Suma la partida	88,270	Costos indirectes..... 4%	3,531	Arrodoniment.....	-0,001	TOTAL PARTIDA	91,80		
Ma d'obra.....	63,970																
Materials	24,300																
Suma la partida	88,270																
Costos indirectes..... 4%	3,531																
Arrodoniment.....	-0,001																
TOTAL PARTIDA	91,80																
FDKZ3159	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1:0.5:4 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<table><tr><td>Ma d'obra.....</td><td>18,660</td></tr><tr><td>Materials</td><td>28,270</td></tr><tr><td>Suma la partida</td><td>46,920</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>1,877</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>0,003</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>48,80</td></tr></table>	Ma d'obra.....	18,660	Materials	28,270	Suma la partida	46,920	Costos indirectes..... 4%	1,877	Arrodoniment.....	0,003	TOTAL PARTIDA	48,80		
Ma d'obra.....	18,660																
Materials	28,270																
Suma la partida	46,920																
Costos indirectes..... 4%	1,877																
Arrodoniment.....	0,003																
TOTAL PARTIDA	48,80																
SUBCAPITOL 01.08 Xarxa de gas																	
E2221422	m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mit- jans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	<table><tr><td>Suma la partida</td><td>5,480</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>0,219</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>0,001</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>5,70</td></tr></table>	Suma la partida	5,480	Costos indirectes..... 4%	0,219	Arrodoniment.....	0,001	TOTAL PARTIDA	5,70						
Suma la partida	5,480																
Costos indirectes..... 4%	0,219																
Arrodoniment.....	0,001																
TOTAL PARTIDA	5,70																
F227500F	m2	Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM	<table><tr><td>Ma d'obra.....</td><td>4,310</td></tr><tr><td>Maquinaria.....</td><td>0,690</td></tr><tr><td>Materials</td><td>0,040</td></tr><tr><td>Suma la partida</td><td>5,040</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>0,202</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>-0,002</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>5,24</td></tr></table>	Ma d'obra.....	4,310	Maquinaria.....	0,690	Materials	0,040	Suma la partida	5,040	Costos indirectes..... 4%	0,202	Arrodoniment.....	-0,002	TOTAL PARTIDA	5,24
Ma d'obra.....	4,310																
Maquinaria.....	0,690																
Materials	0,040																
Suma la partida	5,040																
Costos indirectes..... 4%	0,202																
Arrodoniment.....	-0,002																
TOTAL PARTIDA	5,24																
FFB39Z01	m	* Tub mdpe d63mm SDR 11,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa Tub de polietilè de densitat mitjana de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons norma UNE 53-333-90 1R, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.lo- cat al fons de la rasa	<table><tr><td>Ma d'obra.....</td><td>2,790</td></tr><tr><td>Materials</td><td>10,780</td></tr><tr><td>Suma la partida</td><td>13,580</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>0,543</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>-0,003</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>14,12</td></tr></table>	Ma d'obra.....	2,790	Materials	10,780	Suma la partida	13,580	Costos indirectes..... 4%	0,543	Arrodoniment.....	-0,003	TOTAL PARTIDA	14,12		
Ma d'obra.....	2,790																
Materials	10,780																
Suma la partida	13,580																
Costos indirectes..... 4%	0,543																
Arrodoniment.....	-0,003																
TOTAL PARTIDA	14,12																
FFZ00002	m	* Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada	<table><tr><td>Ma d'obra.....</td><td>0,260</td></tr><tr><td>Materials</td><td>0,900</td></tr><tr><td>Suma la partida</td><td>1,170</td></tr><tr><td>Costos indirectes..... 4%</td><td>0,047</td></tr><tr><td>Arrodoniment.....</td><td>0,003</td></tr><tr><td>TOTAL PARTIDA</td><td>1,22</td></tr></table>	Ma d'obra.....	0,260	Materials	0,900	Suma la partida	1,170	Costos indirectes..... 4%	0,047	Arrodoniment.....	0,003	TOTAL PARTIDA	1,22		
Ma d'obra.....	0,260																
Materials	0,900																
Suma la partida	1,170																
Costos indirectes..... 4%	0,047																
Arrodoniment.....	0,003																
TOTAL PARTIDA	1,22																

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
F228Z011	m3	* Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub	Suma la partida 15,910 Costos indirectes 4% 0,636 Arrodoniment 0,004 TOTAL PARTIDA 16,55
F228A60F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Suma la partida 14,190 Costos indirectes 4% 0,568 Arrodoniment 0,002 TOTAL PARTIDA 14,76
F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Suma la partida 1,920 Costos indirectes 4% 0,077 Arrodoniment 0,003 TOTAL PARTIDA 2,00
F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	Suma la partida 1,620 Costos indirectes 4% 0,065 Arrodoniment -0,005 TOTAL PARTIDA 1,68
VALVULA2	u	* Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre tub de mitja densitat gas PE80	Materials 357,900 Suma la partida 357,900 Costos indirectes 4% 14,316 Arrodoniment 0,004 TOTAL PARTIDA 372,22
ESCOME02	u	* Armari comptador gas derivació individual Subministrament i muntatge de derivació particular de gas domiciliari, segons disposicions de l'empresa subministradora, inclosa derivació de la xarxa, regates, tapat i repassat, comprenent l'armari C/M C-1V Claved equipat amb presa en càrrega, reducció elèctron, transició clau SAK llautó, junta de cautxú, femella LG, colze amb maneguet SAK, tacs, beines PVC, cargols, subjeccions, taps, suport i comptador i candau tipus Repsol, totalment instal.lat	Suma la partida 201,920 Costos indirectes 4% 8,077 Arrodoniment 0,003 TOTAL PARTIDA 210,00

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 7018B44488AA47A29FF868597591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 01.09 Xarxa de BT			
E2221422	m3	Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	
			Suma la partida 5,480
			Costos indirectes 4% 0,219
			Arrodoniment 0,001
			TOTAL PARTIDA 5,70
FGG20Z26	m	* Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm	
			Ma d'obra 18,660
			Materials 11,360
			Suma la partida 43,250
			Costos indirectes 4% 1,730
			TOTAL PARTIDA 44,98
F228A60F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
			Suma la partida 14,190
			Costos indirectes 4% 0,568
			Arrodoniment 0,002
			TOTAL PARTIDA 14,76
FGZZ0001	m	* Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra	
			Ma d'obra 0,260
			Materials 0,900
			Suma la partida 1,170
			Costos indirectes 4% 0,047
			Arrodoniment 0,003
			TOTAL PARTIDA 1,22
F24142A5	m3	Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	
			Suma la partida 1,920
			Costos indirectes 4% 0,077
			Arrodoniment 0,003
			TOTAL PARTIDA 2,00
F2RA1200	m3	Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres	
			Suma la partida 1,620
			Costos indirectes 4% 0,065
			Arrodoniment -0,005
			TOTAL PARTIDA 1,68

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 701844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

QUADRE DE PREUS 2

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

SUBCAPITOL 01.10 Enllumenat públic

ER4X6T	m	* Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment. Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color vermell interior llis i exterior corrugat de DN110mm i conductor de coure nu de 35 mm. col·locat, inclosa tota l'obra civil necessària.	
		Suma la partida	38,480
		Costos indirectes 4%	1,539
		Arrodoniment.....	0,001
		TOTAL PARTIDA	40,02

FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	74,630
		Materials	711,840
		Suma la partida	786,470
		Costos indirectes 4%	31,459
		Arrodoniment.....	0,001
		TOTAL PARTIDA	817,93

FDKZ3179	u	Bastiment+ tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,col.mort.1:0.5:4 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra.....	23,990
		Materials	63,680
		Suma la partida	87,670
		Costos indirectes 4%	3,507
		Arrodoniment.....	0,003
		TOTAL PARTIDA	91,18

SUBCAPITOL 01.11 Partida Alçada a justificar en varis i imprevistos

SUBCAPITOL 01.12 Estudi de seguretat i salut

SEG-SALUT		* Partida alçada a justificar en l'estudi bàsic de seguretat i salut. Partida d'abonament íntegre per a senyalització d'obra, tancat de seguretat d'obra, equips de prevenció i seguretat en els treballs de l'obra, en compliment del real decret 1627/1997 del 24 d'octubre, "Estudi de seguretat i salut en projectes de construcció i en projectes d'instal·lacions".	
		Suma la partida	0,960
		Costos indirectes 4%	0,038
		Arrodoniment.....	0,002
		TOTAL PARTIDA	1,00

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 701844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

4. PRESSUPOST PARCIAL

Modificat de la 1a fase del Projecte de Renovació de la pavimentació i serveis del C/Major

PRESSUPOST PARCIAL

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 7018844488AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Maria Soro Zamora - DNI ** (SIG) el dia 10/04/2025 a les 10:21:04

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL 01 1a FASE									
SUBCAPÍTOL 01.01 Demolicions									
F219Z001	m * Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc								
	Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc								
SPC0010	Inici cr. Major	1	4,2500			4,2500			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	4,0000			4,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	1	4,0500			4,0500	12,3000		121,52
							12,3000	9,88	121,52
F2191303	m Demolic.vorada sob/form.,martell pic.								
	Demolició de vorada col.locada sobre formigó, amb martell picador								
	Vorades:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010		1	39,8200			39,8200			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000	132,0500		458,21
							132,0500	3,47	458,21
P2146-DJ26	m2 Demol.pavim. form. g fins a 20cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.								
	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics								
	Vorera:								
SPC0010	Façana est	1	17,75			17,75			
SPC0010	Façana oest	1	17,08			17,08	34,83		559,37
							34,8300	16,06	559,37
P2143-4RR7	m2 Arrencada pavim. llamb.sob/terra,m.mec. i acopi a l'obra								
	Arrencada de paviment de llambordins sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió o contenidor								
	Calçada:								
SPC0010		1	223,58			223,58	223,58		574,60
							223,5800	2,57	574,60
F219Z061	m2 * Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra								
	Recuperació i subministrament de llambordes de pedra, acopiades a l'obra								
SPC0010		1				1,0000	1,0000		1,12
							1,0000	1,12	1,12
F242Z001	m3 Càrrega mec.+transp.terres magatzem municipal.,camió 7t								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a magatzem municipal, amb camió de 7 t								
	Llambordes:								
SPC0010		1	223,5800	0,1200		26,8296			
SPC0010	Llambordes recuperades per a posterior col.locació	-1		0,1200		-0,1200			
SPC0010	Esponjament 20%:	0,2	16,7328			3,3466	30,0562		117,82
							30,0562	3,92	117,82
F2424267	m3 Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 12t,rec.5-10km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km								
	Vorades:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,2700	0,4300	3,1962			
SPC0010		1	39,8200	0,2700	0,4300	4,6231			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,2700	0,4300	7,5117			
SPC0010	Paviment de panot:								
SPC0010	Façana est	1	17,7500		0,2000	3,5500			
SPC0010	Façana oest	1	17,0800		0,2000	3,4160			
SPC0010	Esponjament 20%:	0,2	36,3079			7,2616	29,5586		209,57
							29,5586	7,09	209,57
F2RA2620	m3 Disposic.monodipòsit amb bàscula runa d 0.95 a 1.35t/m3								
	Disposició controlada a monodipòsit amb bàscula, de runa amb una densitat des de 0.95 fins a 1.35 t/m3								
	Vorades:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,2700	0,4300	3,1962			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER
MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010		1	39,8200	0,2700	0,4300	4,6231			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,2700	0,4300	7,5117			
SPC0010	Paviment de panot:								
SPC0010	Façana est	1	17,7500		0,2000	3,5500			
SPC0010	Façana oest	1	17,0800		0,2000	3,4160			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	36,3079			7,2616	29,5586		276,67
							29,5586	9,36	276,67

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.01 Demolicions 2.318,88

SUBCAPÍTOL 01.02 Moviments de terres

F221C420	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny compact.,m.mec.								
	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics								
SPC0010	Caixa paviment:								
SPC0010		1	223,5800		0,3500	78,2530	78,2530		259,80
							78,2530	3,32	259,80
P221B-JDG7	m3 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,roca rc.alta(> 50MPa),retroexcavadora+martell de combustible,+terres deix.vora,entorn urba dif.mob.vor								
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador de combustible i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3								
SPC0010	Caixa paviment:								
SPC0010		1	223,58	0,40	0,35	31,30	31,30		2.833,90
							31,3000	90,54	2.833,90
F227R00F	m2 Repàs+picon.esplanada,95%PM								
	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM								
SPC0010		1	223,5800			223,5800	223,5800		393,50
							223,5800	1,76	393,50
F24242A5	m3 Càrrega mec.+transp.terres aboc.,camió 20t,rec.2-5km								
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a l'abocador, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								
SPC0010	Caixa paviment:								
SPC0010		1	223,5800		0,5500	122,9690			
SPC0010	Llambordes retirades	-1	223,5800		0,1000	-22,3580			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	179,1675			35,8335	136,4445		736,80
							136,4445	5,40	736,80
F2RA1200	m3 Disposic.monodipòsit terres								
	Disposició controlada a monodipòsit, de terres								
SPC0010	Caixa paviment:								
SPC0010		1	223,5800		0,5500	122,9690			
SPC0010	Llambordes retirades	-1	223,5800		0,1000	-22,3580			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	179,1675			35,8335	136,4445		229,23
							136,4445	1,68	229,23
	TOTAL SUBCAPÍTOL 01.02 Moviments de terres.....								4.453,23

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER
MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPÍTOL 01.03 Paviment de calçada i voreres									
F219Z001	m * Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc								
	Tall de paviment de formigó amb màquina talladora de disc								
SPC0010	Tall cada 5 m								
SPC0010		1	66,0000	4,0000	0,2000	52,8000	52,8000		521,66
							52,8000	9,88	521,66
F931201J	m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM								
	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM								
SPC0010		1	223,5800		0,2500	55,8950	55,8950		2.108,36
							55,8950	37,72	2.108,36
P9G7-9LSZ	m2 Paviment g=15cm formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer,remol.mec.								
	Paviment de 15 cm de gruix de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, acabat remolinat mecànic								
SPC0010		1	223,58			223,58	223,58		9.249,50
							223,5800	41,37	9.249,50
P9B3-DMS5	m2 Paviment llambordí granític 18x9x12cm,col-locats sobre llit de sorra 5cm + mort.rejunt.								
	Paviment de llambordí granític de 18x9x12 cm, col-locats sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i reblert de junts amb morter per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat								
SPC0010	Llambordí segons planell 3	1	117,78			117,78	117,78		12.544,75
							117,7800	106,51	12.544,75
F9Z10006	m2 * Paviment de llosa de granit fosc asserrat i flamejat 30x30x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3								
	Paviment de llosa de granit fosc asserrat i flamejat 30x30x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, inclòs el remat entre la façana i el paviment								
SPC0010	Segons Medicions Planell 3	1	103,2300			103,2300	103,2300		10.599,66
							103,2300	102,68	10.599,66
F9Z10005	ml * Encintat de tauló de granit gris fosc asserrat i flamejat 50x15x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3								
	Encintat de tauló de granit gris fosc asserrat i flamejat 50x15x10cm, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment 3-5 cm de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, inclòs el remat entre la façana i el paviment								
SPC0010	Segons Medicions Planell 3	1	131,6800			131,6800	131,6800		3.151,10
							131,6800	23,93	3.151,10
F9Z1005.B	ml * Encintat de tauló de granit gris fosc asserrat i flamejat 30x30x10cm,col.est.sorra-cim.200kg/m3								
SPC0010	Segons Medicions Planell 3	1	65,84			65,84	65,84		1.572,26
							65,8400	23,88	1.572,26
FDKY0001	u * Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pou de registre								
	Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pou de registre, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador								
SPC0010		1				1,0000	1,0000		286,66
							1,0000	286,66	286,66
FDKY0002	u * Desmuntatge i nova col.locació tapa i marc pericó de serveis								
	Desmuntatge i nova col.locació a rasant del paviment de tapa i marc de fosa de pericó de serveis, inclòs materials, mitjans i sobrants a l'abocador								
SPC0010		1				1,0000	1,0000		174,67
							1,0000	174,67	174,67
PAJ00002	u Partida alçada d'abonament integre; reposició a/de magatzem municipal de les pilones, jardineres i demés mobiliari urbà de								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
Partida alçada a justificar en retirada a magatzem municipal de les pilones, jardineres i demés mobiliari urbà de la zona d'actuació, per a ser reposades posteriorment un cop finalitzades les obres									
							1,0000	150,00	150,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.03 Paviment de calçada i voreres									40.358,62
SUBCAPÍTOL 01.04 Xarxa de clavegueram									
E2222422	m3 Excavació rasa/pou h<=2.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec.								
Excavació de rases i pous de fins a 2.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió									
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100			1,1250	17,6738		
SPC0010	N18-N19	1	16,0000			1,1250	18,0000		
SPC0010	N19-N20	1	6,2500			1,1250	7,0313		
SPC0010	N20-N21	1	28,8000			1,1250	32,4000		
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000			1,1250	3,6000		
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000			1,8450	24,9075		
SPC0010	P02-P03	1	16,0000			1,8450	29,5200		
SPC0010	P03-P04	1	6,5000			1,8450	11,9925		
SPC0010	P04-P05	1	26,3500			1,8450	48,6158		
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000			1,8450	4,2435		
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20	2,7500			0,6450	35,4750		
SPC0010	Embornals:								
SPC0010	Centrals	2	2,0000			0,6450	2,5800		
SPC0010	Carrer del Bisbe Borràs	1	3,4200			0,8600	2,9412		
SPC0010	Connexió esglesia	1	4,2600			0,8600	3,6636	242,6442	1.157,41
							242,6442	4,77	1.157,41
F222K420	m3 Excav.pou aïllat h2-4m,terreny compact.,m.mec.								
Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics									
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17	1	1,5000	1,5000	1,9000	4,2750			
SPC0010	N18	1	1,5000	1,5000	1,9000	4,2750			
SPC0010	N19	1	1,5000	1,5000	1,9000	4,2750			
SPC0010	N20	1	1,5000	1,5000	1,9000	4,2750			
SPC0010	N21	1	1,5000	1,5000	1,9000	4,2750			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01	1	1,5000	1,5000	2,7000	6,0750			
SPC0010	P02	1	1,5000	1,5000	2,7000	6,0750			
SPC0010	P03	1	1,5000	1,5000	2,7000	6,0750			
SPC0010	P04	1	1,5000	1,5000	2,7000	6,0750			
SPC0010	P05	1	1,5000	1,5000	2,7000	6,0750	51,7500		764,87
							51,7500	14,78	764,87
G2315B03	m2 Estrebada rasa,h<=4,5m,modul met.								
Estrebada de rases fins 4,5 m de fondària, amb moduls metal·lics d'acer									
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	2	13,5000	0,3000	2,0500	16,6050			
SPC0010	P02-P03	2	16,0000	0,3000	2,0500	19,6800			
SPC0010	P03-P04	2	6,5000	0,3000	2,0500	7,9950			
SPC0010	P04-P05	2	26,3500	0,3000	2,0500	32,4105			
SPC0010	P05-P06	2	2,3000	0,3000	2,0500	2,8290			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	2	2,3000	0,3000	2,0500	2,8290	82,3485		949,48
							82,3485	11,53	949,48
F227500F	m2 Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM								
Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM									
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20	2,7500	0,6000		33,0000			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	4,2500	0,8600		7,3100			
SPC0010		2	2,0000	0,6000		2,4000	42,7100		223,80
							42,7100	5,24	223,80
F227A00F	m2 Repàs+picon.sòl rasa,a=0.6-1.5m,95%PM								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0.6 i menys d'1.5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100	0,9000		14,1390			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000	0,9000		14,4000			
SPC0010	N19-N20	1	6,2500	0,9000		5,6250			
SPC0010	N20-N21	1	28,8000	0,9000		25,9200			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000	0,9000		2,8800			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000	0,9000		12,1500			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000	0,9000		14,4000			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000	0,9000		5,8500			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500	0,9000		23,7150			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000	0,9000		2,0700			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000	0,9000		2,0700	123,2190		377,05
							123,2190	3,06	377,05
G31512G1	m3 Formigó rasa/pou, HA-25/P/20/IIa, camió								
	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	13,5000	0,0900		1,2150			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000	0,0900		1,4400			
SPC0010	N19-N20	1	6,2500	0,0900		0,5625			
SPC0010	N20-N21	1	28,8100	0,0900		2,5929			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000	0,0900		0,2880			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000	0,0900		1,2150			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000	0,0900		1,4400			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000	0,0900		0,5850			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500	0,0900		2,3715			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000	0,0900		0,2070			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000	0,0900		0,2070			
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20	2,7500	0,2090		11,4950			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	2,0000	0,2090		0,8360			
SPC0010		2	4,2500	0,3340		2,8390	27,2939		1.551,66
							27,2939	56,85	1.551,66
F228Z011	m3 * Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub								
	Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100	0,3240		5,0900			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000	0,3240		5,1840			
SPC0010	N19-N20	1	6,2500	0,3240		2,0250			
SPC0010	N20-N21	1	28,8000	0,3240		9,3312			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000	0,3240		1,0368			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000	0,3240		4,3740			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000	0,3240		5,1840			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000	0,3240		2,1060			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500	0,3240		8,5374			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000	0,3240		0,7452			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000	0,3240		0,7452	44,3588		734,14
							44,3588	16,55	734,14
F228A60F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM								
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100	0,5850		9,1904			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000	0,5850		9,3600			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	N19-N20	1	6,2500		0,5850	3,6563			
SPC0010	N20-N21	1	28,8000		0,5850	16,8480			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000		0,5850	1,8720			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000		1,3050	17,6175			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000		1,3050	20,8800			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000		1,3050	8,4825			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500		1,3050	34,3868			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000		1,3050	3,0015			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000		1,3050	3,0015			
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20	2,7500		0,1650	9,0750			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	2,0000		0,4050	1,6200			
SPC0010		2	4,2500		0,4480	3,8080	142,7995		2.107,72
							142,7995	14,76	2.107,72
F24142A5	m3 Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km								
	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100		0,5400	8,4834			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000		0,5400	8,6400			
SPC0010	N19-N20	1	6,2500		0,5400	3,3750			
SPC0010	N20-N21	1	28,8000		0,5400	15,5520			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000		0,5400	1,7280			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000		0,5400	7,2900			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000		0,5400	8,6400			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000		0,5400	3,5100			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500		0,5400	14,2290			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000		0,5400	1,2420			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000		0,5400	1,2420			
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010			2,7500		0,2400	0,6600			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	2,0000		0,2400	0,9600			
SPC0010		2	4,2600		0,4120	3,5102			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	130,6340			26,1268	105,1884		210,38
							105,1884	2,00	210,38
F2RA1200	m3 Disposic.monodipòsit terres								
	Disposició controlada a monodipòsit, de terres								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,7100		0,5400	8,4834			
SPC0010	N18-N19	1	16,0000		0,5400	8,6400			
SPC0010	N19-N20	1	6,2500		0,5400	3,3750			
SPC0010	N20-N21	1	28,8000		0,5400	15,5520			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,2000		0,5400	1,7280			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,5000		0,5400	7,2900			
SPC0010	P02-P03	1	16,0000		0,5400	8,6400			
SPC0010	P03-P04	1	6,5000		0,5400	3,5100			
SPC0010	P04-P05	1	26,3500		0,5400	14,2290			
SPC0010	P05-P06	1	2,3000		0,5400	1,2420			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,3000		0,5400	1,2420			
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20	2,7500		0,2400	13,2000			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	2,0000		0,2400	0,9600			
SPC0010		2	4,2600		0,4120	3,5102			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	130,6340			26,1268	117,7284		197,78
							117,7284	1,68	197,78
FD7Z0022	m * Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	Tub PVC alveolat DN200mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa								
SPC0010	Escomeses residuals:	20	2,7500			55,0000			
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2	2,0000			4,0000	59,0000		1.091,50
								18,50	1.091,50
FD7Z0024	m * Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió jun								
	Tub PVC alveolat DN315mm doble paret Wavihol o similar EN 13.476 color teula RAL 8023, interior llis i exterior llis, unió junta elàstica, inclosa la junta, col.locat al fons de la rasa								
SPC0010	Reixa unió Església	1	2,0000			2,0000			
SPC0010	Reixa cr. Bisbe Borràs	1	2,0000			2,0000	4,0000		140,64
								35,16	140,64
CONT 01	m Tub per a sanejament de PEAD, de 400 mm de diàmetre nominal, model Sanecor, marca Uralita o equivalent, doble paret								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17-N18	1	15,71			15,71			
SPC0010	N18-N19	1	16,00			16,00			
SPC0010	N19-N20	1	6,25			6,25			
SPC0010	N20-N21	1	28,80			28,80			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-N20	1	3,20			3,20			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01-P02	1	13,50			13,50			
SPC0010	P02-P03	1	16,00			16,00			
SPC0010	P03-P04	1	6,50			6,50			
SPC0010	P04-P05	1	26,35			26,35			
SPC0010	P05-P06	1	2,30			2,30			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs-P04	1	2,30			2,30	136,91		3.033,93
								22,16	3.033,93
FD7Z1017	u * Derivació pinça click DN400/DN160 corrugada col.locada								
	Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN160 corrugada, col.locada								
SPC0010	Escomeses residuals:								
SPC0010		20				20,0000	20,0000		2.907,00
								145,35	2.907,00
FD7Z1012	u * Derivació pinça click DN400/DN200 corrugada col.locada								
	Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN200 corrugada, col.locada								
SPC0010	Embornals:								
SPC0010		2				2,0000	2,0000		290,70
								145,35	290,70
FD7Z1019	u * Derivació pinça click DN400/DN315 corrugada col.locada								
	Derivació per tub de PVC corrugat pinça click DN400 corrugada/DN315 corrugada, col.locada								
SPC0010	Reixa cr. Bisbe Borràs i unió església	2				2,0000	2,0000		290,70
								145,35	290,70
FDB176C0	u Solera form.HM-20/P/20/I G=20cm,planta 1.5x1.5m								
	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1.5 m								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17	1				1,0000			
SPC0010	N18	1				1,0000			
SPC0010	N19	1				1,0000			
SPC0010	N20	1				1,0000			
SPC0010	N22	1				1,0000			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01	1				1,0000			
SPC0010	P02	1				1,0000			
SPC0010	P03	1				1,0000			
SPC0010	P04	1				1,0000			
SPC0010	P05	1				1,0000			
SPC0010	P06	1				1,0000	11,0000		691,90
								62,90	691,90
FDD15099	m Paret pou circ.D80cm,peces form.pref.,col.1:0.5:4								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Paret per a pou circular de D 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17	1			1,7000	1,7000			
SPC0010	N18	1			1,7000	1,7000			
SPC0010	N19	1			1,7000	1,7000			
SPC0010	N20	1			1,7000	1,7000			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01	1			2,5000	2,5000			
SPC0010	P02	1			2,5000	2,5000			
SPC0010	P03	1			2,5000	2,5000			
SPC0010	P04	1			2,5000	2,5000			
SPC0010	P05	1			2,5000	2,5000	19,3000		1.511,77
							19,3000	78,33	1.511,77
FDDZ010	u * Graó p/pou reg.polipropilè.360x235x25mm,1.7kg,col.1:0.5:4								
	Graó per a pou de registre amb varilla d'acer recoberta de polipropilè de color taronja amb aletes laterals i relleu antilliscant, de 360x235x25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17	1	3,3300		1,7000	5,6610			
SPC0010	N18	1	3,3300		1,7000	5,6610			
SPC0010	N19	1	3,3300		1,7000	5,6610			
SPC0010	N20	1	3,3300		1,7000	5,6610			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01	1	3,3300		2,5000	8,3250			
SPC0010	P02	1	3,3300		2,5000	8,3250			
SPC0010	P03	1	3,3300		2,5000	8,3250			
SPC0010	P04	1	3,3300		2,5000	8,3250			
SPC0010	P05	1	3,3300		2,5000	8,3250	64,2690		1.122,78
							64,2690	17,47	1.122,78
FDDZ3159	u Bast.+tapa p/pou reg.,fosa grisa,D70cm,145kg,col.1:0.5:4								
	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D 70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
SPC0010	RESIDUALS:								
SPC0010	N17	1				1,0000			
SPC0010	N18	1				1,0000			
SPC0010	N19	1				1,0000			
SPC0010	N20	1				1,0000			
SPC0010	PLUVIALS:								
SPC0010	P01	1				1,0000			
SPC0010	P02	1				1,0000			
SPC0010	P03	1				1,0000			
SPC0010	P04	1				1,0000			
SPC0010	P05	1				1,0000	9,0000		1.489,32
							9,0000	165,48	1.489,32
FD5ZAKFJ	u Reixa practic. p/interc.,fosa grisa 982x490x76mm,ancor.form.								
	Reixa practicable per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes, col·locada ancorada al formigó								
SPC0010	Cr. unió església	1	4,2600			4,2600			
SPC0010	Cr. Bisbe Borràs	1	3,3000			3,3000	7,5600		1.301,00
							7,5600	172,09	1.301,00
FD5ZZ002	u * Embornal simple, marc i tapa fundició ductil de 750x300 mm.								
	Embornal simple, construït amb formigó HM-20/P/20/Ila, amb reixa i marc de fundició ductil de 750x300 mm. inclòs excavació i sobrecosts a l'abocador.								
SPC0010	Embornals:	2				2,0000	2,0000		859,46
							2,0000	429,73	859,46
CONNEX01	u * Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent								
	Partida alçada a justificar en connexió de la nova xarxa de clavegueram a la xarxa existent								
SPC0010		4				4,0000	4,0000		2.400,00
							4,0000	600,00	2.400,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.04 Xarxa de clavegueram.....									25.404,99

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPÍTOL 01.05 Xarxa d'aigua									
E2221422	m3 Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,2440	15,7868			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000		0,2440	0,8784			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,2250	6,1943			
SPC0010	Façana est	1	39,8200		0,2250	8,9595			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000		0,2250	0,1800			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000		0,2100	4,2000	36,1990		206,33
							36,1990	5,70	206,33
F227500F	m2 Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,4000		25,8800			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000	0,4000		1,4400			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,4000		11,0120			
SPC0010	Façana est	1	39,8200	0,4000		15,9280			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000	0,4000		0,3200			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000	0,4000		8,0000	62,5800		327,92
							62,5800	5,24	327,92
F228Z011	m3 * Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1140	7,3758			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000		0,1140	0,4104			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1020	2,8081			
SPC0010	Façana est	1	39,8200		0,1020	4,0616			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000		0,1020	0,0816			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000		0,0900	1,8000	16,5375		273,70
							16,5375	16,55	273,70
F228A60F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1200	7,7640			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000		0,1200	0,4320			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1200	3,3036			
SPC0010	Façana est	1	39,8200		0,1200	4,7784			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000		0,1200	0,0960			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000		0,1200	2,4000	18,7740		277,10
							18,7740	14,76	277,10
F24142A5	m3 Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1240	8,0228			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000		0,1240	0,4464			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1050	2,8907			
SPC0010	Façana est	1	39,8200		0,1050	4,1811			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000		0,1050	0,0840			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000		0,0900	1,8000			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	26,6952			5,3390	22,7640		45,53
							22,7640	2,00	45,53
F2RA1200	m3 Disposic.monodipòsit terres								
	Disposició controlada a monodipòsit, de terres								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1240	8,0228			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000		0,1240	0,4464			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1050	2,8907			
SPC0010	Façana est	1	39,8200		0,1050	4,1811			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000		0,1050	0,0840			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000		0,0900	1,8000			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	26,6952			5,3390	22,7640		38,24
							22,7640	1,68	38,24
FFB1Z004	m * Tub hdpe d25mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100								
	Tub de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100								
SPC0010	Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000			20,0000	20,0000		144,80
							20,0000	7,24	144,80
FFB1Z002	m * Tub hdpe d63mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100								
	Tub de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100								
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	4,0000			4,0000			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000	68,7000		1.165,15
							68,7000	16,96	1.165,15
FFB1Z030	m * Tub hdpe d110mm,10bar,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa,PE-100								
	Tub de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa,PE-100								
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000			3,6000			
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010	Façana est	1	39,8200			39,8200	70,9500		2.262,60
							70,9500	31,89	2.262,60
FFA1J385	m Tub PVC,d160mm,6bar,unió elàst,dific.mitjà,col.fons rasa								
	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa								
SPC0010	Reposició conducció "Bassa la Vila"	1	66,0000			66,0000	66,0000		3.142,26
							66,0000	47,61	3.142,26
FFZ00001	m * Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada								
	Cinta senyalització canalitzacions d'aigua instal.lada								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000			3,6000			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010	Façana est	1	39,8200			39,8200			

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000			0,8000			
SPC0010	PEAD25 Escomeses:								
SPC0010		20	1,0000			20,0000			
SPC0010	PVC160 "Bassa la Vila"								
SPC0010		1	66,0000			66,0000	222,4500		271,39
							222,4500	1,22	271,39
FNZY0001	u * Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford (REVISAR MEIDCIÓ)								
	Boca de reg model BV-05-63, formant conjunt compacte, equipada amb vàlvula Ford								
SPC0010	B1	1				1,0000	1,0000		447,06
							1,0000	447,06	447,06
FN1Z0006	u * Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm								
	Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN50mm DNext63mm, muntada amb trampilló								
SPC0010	Inici cr. Major	1				1,0000			
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	4				4,0000	5,0000		1.191,20
							5,0000	238,24	1.191,20
FN1Z0002	u * Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm								
	Vàlvula de comporta manual System 2000 autoblocant PE i PVC HW4040 DN100mm DNext110mm, muntada amb trampilló								
SPC0010	Inici cr. Major	2				2,0000			
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	3				3,0000	5,0000		1.570,30
							5,0000	314,06	1.570,30
FNZ20001	u * Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200								
	Conjunt eix telescòpic i trampilló per a vàlvules de DN50 a DN200								
SPC0010	Vàlvules PEAD110:								
SPC0010	Inici cr. Major	1				1,0000			
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	4				4,0000			
SPC0010	Vàlvules PEAD63:								
SPC0010	Inici cr. Major	2				2,0000			
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	3				3,0000	10,0000		2.016,60
							10,0000	201,66	2.016,60
FF3Z0046	u * "T" fosa Dext63mm System-2000, ramal 90°Dext63mm								
	Derivació de fosa de 63mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515								
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	1				1,0000	1,0000		166,19
							1,0000	166,19	166,19
FF3Z0032	u * "T" fosa Dext110mm System-2000, ramal 90°Dext63mm								
	Derivació de fosa de 110mm de Dext System-2000 per a aigua i ramal a 90° de 63mm de Dext, totalment instal.lada, ref. HW8515								
SPC0010	Inici cr. Major	1				1,0000			
SPC0010	Cruïlla del cr. del Bisbe Borràs	3				3,0000	4,0000		725,20
							4,0000	181,30	725,20
FF3DZ107	u * Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN65 DNEXT63, totalment instal.lada								
	Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN65 DNEXT63, totalment instal.lada								
SPC0010	Connexió canonada existent cr. del Bisbe Borràs	3				3,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	2				2,0000	5,0000		463,65
							5,0000	92,73	463,65
FF3DZ103	u * Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada								
	Brida per a plàstic sistema 2000 autoblocant PE i PVC HW0400 DN100 DNEXT110, totalment instal.lada								
SPC0010	Connexió canonada existent plaça de la Vila	2				2,0000			
SPC0010	Connexió canonada existent cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	1				1,0000	5,0000		454,70
							5,0000	90,94	454,70
FF3DZ058	u * Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model HW0103								
	Brida SPAR per a fibrociment DN50/68 marca Hawle model								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER
MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	HW0103, col.locada al fons de la rasa								
	Connexió canonada existent cr.	1				1,0000			
SPC0010	del Bisbe Borràs								
SPC0010	Final fase d'actuació	1				1,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	1				1,0000	3,0000		187,41
								62,47	187,41
FF3DZ304	u * Escomesa particular dnext25 3/4", armari subministrat per l'ajuntament								
	Escomesa particular dnext25 3/4", totalment instal.lada, inclosa la col.locació d'armari de façana subministrat per l'ajuntament								
SPC0010	Escomeses:								
SPC0010		20				20,0000	20,0000		2.305,20
								115,26	2.305,20
CONNEC2	u * Alimentació provisional d'aigua								
	Enllaç de la xarxa provisional d'aigua amb les derivacions particulars de vivendes i patis, per l'alimentació provisional								
							20,0000	19,33	386,60
CONNEC3	u * Connexió de la xarxa provisional a l'existent								
	Connexió de la xarxa provisional d'aigua a la xarxa general existent a la població, comprenent la demolició de paviment, excavació de localització i instal.lació de collaret de presa								
SPC0010	Connexió canonada existent plaça de la Vila	1				1,0000			
SPC0010	Connexió canonada existent cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	2				2,0000	5,0000		1.062,30
								212,46	1.062,30
COMPTA01	u * Trasllet de comptador d'interior de vivenda a façana, amb armari subministrat per l'ajuntament.								
	Trasllet del comptador d'aigua existent a l'interior de vivenda fins a l'armari de la nova connexió de servei particular a l'exterior de la façana, comprenent l'enllaç de les instal.lacions								
							20,0000	123,20	2.464,00
FF32Z001	m. * Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes								
	Prova de pressió estanqueïtat canonada segons normes								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000			3,6000			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010	Façana est	1	39,8200			39,8200			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000			0,8000			
SPC0010	Escomeses:								
SPC0010		20				20,0000	156,4500		104,82
								0,67	104,82
FF32Z003	m * Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat								
	Neteja i desinfecció canonada segons normes, certificada per laboratori homologat								
SPC0010	PEAD110:								
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,6000			3,6000			
SPC0010	PEAD63:								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010	Façana est	1	39,8200			39,8200			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	0,8000			0,8000			
SPC0010	Escomeses:								
SPC0010		20				20,0000	156,4500		104,82
								0,67	104,82
CONNEXIO	u Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre								
	Partida alçada en connexió de la nova xarxa a la xarxa existent en qualsevol diàmetre								
SPC0010	Connexió canonada existent plaça de la Vila	1				1,0000			
SPC0010	Connexió canonada existent cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000			
SPC0010	Final fase d'actuació	2				2,0000	5,0000		1.562,65

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							5,0000	312,53	1.562,65
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.05 Xarxa d'aigua									23.367,72
SUBCAPÍTOL 01.06 Xarxa telèfons									
FPYZ0015	m. Construcció prisma C.T.N.E 2c110 amb tub de PE								
	Construcció prisma de telèfons per 2 canalitzacions De-110 mm. inclòs l'excavació, la col.locació de les canalitzacions, formigonat i re-plè de la rasa, amb sobrants a l'abocador.								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas Inici cr. Major	1	4,2500			4,2500			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,5000			3,5000			
SPC0010	Pas final zona d'actuació	1	4,0000			4,0000	11,7500		672,81
							11,7500	57,26	672,81
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.06 Xarxa telèfons									672,81
SUBCAPÍTOL 01.07 Xarxa telecomunicacions i megafonia									
FPYZ0110	m * Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, 2 tubs polietilè								
	Rasa de 0.30x0.84 m. en voreres sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm, i cinta de senyalització de conduccions de telecomunicacions soterrades col.locats, inclosa tota l'obra civil necessària.								
SPC0010	Inici cr Major - Arqueta	1	39,0000			39,0000			
SPC0010	Arqueta - Arqueta	1	30,0000			30,0000			
SPC0010	Arqueta - Final fase d'actuació	1	10,5000			10,5000	79,5000		1.030,32
							79,5000	12,96	1.030,32
FPYZ0111	m * Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, 2 tubs polietilè								
	Rasa de 0.30x0.85 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color verd interior llis i exterior corrugat de DN125mm col.locat, inclosa tota l'obra civil necessària.								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	3,8500			3,8500	3,8500		60,25
							3,8500	15,65	60,25
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,G= 15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra								
	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra								
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1				1,0000	1,0000		91,80
							1,0000	91,80	91,80
FDKZ3159	u Bastiment+ tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1:0.5:4								
	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1				1,0000	1,0000		48,80
	Pas cr. de l'Era	1				1,0000			
							1,0000	48,80	48,80
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.07 Xarxa telecomunicacions i megafonia.....									1.231,17

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPÍTOL 01.08 Xarxa de gas									
E2221422	m3 Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1850	5,0931			
SPC0010		1	39,8200		0,1850	7,3667			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000		0,1850	0,3515			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1850	11,9695	24,7808		141,25
							24,7808	5,70	141,25
F227500F m2 Repàs+picon.sòl rasa,a<0.6m,95%PM									
	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0.6 m, amb compactació del 95% PM								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,4000		11,0120			
SPC0010		1	39,8200	0,4000		15,9280			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000	0,4000		0,7600			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,4000		25,8800	53,5800		280,76
							53,5800	5,24	280,76
FFB39Z01 m * Tub mdpe d63mm SDR 11,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa									
	Tub de polietilè de densitat mitjana de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons norma UNE 53-333-90 1R, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010		1	39,8200			39,8200			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000			1,9000			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000	133,9500		1.891,37
							133,9500	14,12	1.891,37
FFZ00002 m * Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada									
	Cinta senyalització canalitzacions de gas instal.lada								
SPC0010	Façana est	1	27,5300			27,5300			
SPC0010		1	39,8200			39,8200			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000			1,9000			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000			64,7000	133,9500		163,42
							133,9500	1,22	163,42
F228Z011 m3 * Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub									
	Subministre i col.locació d'arena per a rebliment de rasa fins a 10cm per damunt de la generatriu del tub								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,1220		3,3587			
SPC0010		1	39,8200	0,1220		4,8580			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000	0,1220		0,2318			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,1220		7,8934	16,3419		270,46
							16,3419	16,55	270,46
F228A60F m3 Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM									
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300	0,0600		1,6518			
SPC0010		1	39,8200	0,0600		2,3892			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000	0,0600		0,1140			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000	0,0600		3,8820	8,0370		118,63
							8,0370	14,76	118,63
F24142A5 m3 Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km									
	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1250	3,4413			
SPC0010		1	39,8200		0,1250	4,9775			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000		0,1250	0,2375			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1250	8,0875			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	25,7000			5,1400	21,8838		43,77
							21,8838	2,00	43,77
F2RA1200	m3 Disposic.monodipòsit terres								
	Disposició controlada a monodipòsit, de terres								
SPC0010	NOTA: La columna de l'alçada es correspon a la								
SPC0010	quantitat de m3/ml de l'amidament								
SPC0010	Façana est	1	27,5300		0,1250	3,4413			
SPC0010		1	39,8200		0,1250	4,9775			
SPC0010	Cr. del Bisbe Borràs	1	1,9000		0,1250	0,2375			
SPC0010	Façana oest	1	64,7000		0,1250	8,0875			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	25,7000			5,1400	21,8838		36,76
							21,8838	1,68	36,76
VALVULA2	u * Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre								
	Vàlvula fiorentine de papallona BF32 d.ext.63 per a canalitzacions de gas, totalment muntada amb brides per a polietilè sobre tub de mitja densitat gas PE80								
SPC0010	Inici cr. Major	1				1,0000			
SPC0010	Pas inici cr. Major	1				1,0000			
SPC0010	cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000	4,0000		1.488,88
							4,0000	372,22	1.488,88
ESCOME02	u * Armari comptador gas derivació individual								
	Subministrament i muntatge de derivació particular de gas domicilia-ri, segons disposicions de l'empresa subministradora, inclosa deri-vació de la xarxa, regates, tapat i repassat, comprenent l'armari C/M C-1V Claved equipat amb presa en càrrega, reducció electron, transició clau SAK llautó, junta de cautxú, femella LG, colze amb maneguet SAK, tacs, beines PVC, cargols, subjeccions, taps, su-port i comptador i candau tipus Repsol, totalment instal.lat								
SPC0010	Escomeses:								
SPC0010		20				20,0000	20,0000		4.200,00
							20,0000	210,00	4.200,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.08 Xarxa de gas									8.635,30

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 761844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPÍTOL 01.09 Xarxa de BT									
E2221422	m3 Excavació rasa/pou h<=1.5m,terr.compact.,m.mec.,càrr.mec. Excavació de rases i pous de fins a 1.5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500	0,5000	0,4500	0,9563			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500	0,5000	0,4500	0,9113	1,8676		10,65
							1,8676	5,70	10,65
FGG20Z26	m * Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm Protecció pas sota carrer formigó 200 Kg/m3 amb dos tubs de PE rígid Dext160mm								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500			4,2500			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500			4,0500	8,3000		373,33
							8,3000	44,98	373,33
F228A60F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0.6-1.5m,mat.adeq.,g<=25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0.6 i fins a 1.5 m, amb material adequat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500	0,7500	0,1500	0,4781			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500	0,7500	0,1500	0,4556	0,9337		13,78
							0,9337	14,76	13,78
FGZZ0001	m * Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra Cinta de senyalització de conduccions elèctriques sota terra								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500			4,2500			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500			4,0500	8,3000		10,13
							8,3000	1,22	10,13
F24142A5	m3 Transport terres aboc.,càrrega mec.,camió 20t,rec.2-5km Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500	0,7500	0,3000	0,9563			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500	0,7500	0,3000	0,9113			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	2,4976			0,4995	2,3671		4,73
							2,3671	2,00	4,73
F2RA1200	m3 Disposic.monodipòsit terres Disposició controlada a monodipòsit, de terres								
SPC0010	Passos de carrer:								
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500	0,7500	0,3000	0,9563			
SPC0010	Pas cr. del Bisbe Borràs	1	4,0500	0,7500	0,3000	0,9113			
SPC0010	Esponjament 20%:								
SPC0010		0,2	2,4976			0,4995	2,3671		3,98
							2,3671	1,68	3,98
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.09 Xarxa de BT									416,60

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 7618B44488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

SUBCAPÍTOL 01.10 Enllumenat públic

ER4X6T	m	* Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment. Rasa de 0.6x0.8 m. en carrers sense paviment, amb 2 tubs de polietilè de color vermell interior llis i exterior corrugat de DN110mm i conductor de coure nu de 35 mm. col.locat, inclosa tota l'obra civil necessària.							
SPC0010	Pas inici cr. Major	1	4,2500			4,2500			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	1	3,5000			3,5000			
SPC0010	Pas final fase d'actuació	1	4,0000			4,0000	11,7500		470,24
							11,7500	40,02	470,24
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra							
SPC0010	Pas inici cr. Major	2				2,0000			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000			
SPC0010	Pas final fase d'actuació	2				2,0000	6,0000		4.907,58
							6,0000	817,93	4.907,58
FDKZ3179	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,col.mort.1:0.5:4 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l							
SPC0010	Pas inici cr. Major	2				2,0000			
SPC0010	Pas al cr. del Bisbe Borràs	2				2,0000			
SPC0010	Pas final fase d'actuació	2				2,0000	6,0000		547,08
							6,0000	91,18	547,08
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.10 Enllumenat públic									5.924,90

SUBCAPÍTOL 01.11 Partida Alçada a justificar en varis i imprevistos

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.11 Partida Alçada a justificar en varis i imprevistos.....	4.500,00
--	----------

SUBCAPÍTOL 01.12 Estudi de seguretat i salut

SEG-SALUT	* Partida alçada a justificar en l'estudi bàsic de seguretat i salut. Partida d'abonament íntegre per a senyalització d'obra, tancat de seguretat d'obra, equips de prevenció i seguretat en els treballs de l'obra, en compliment del real decret 1627/1997 del 24 d'octubre, "Estudi de seguretat i salut en projectes de construcció i en projectes d'instal.lacions".								
						2.624,0000	1,00		2.624,00
TOTAL SUBCAPÍTOL 01.12 Estudi de seguretat i salut.....									2.624,00
TOTAL CAPÍTOL 01 1a FASE.....									119.908,22
TOTAL									119.908,22

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 701844488AA47A29FF85657591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



5. PRESSUPOST GENERAL

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 7018844488AA47A29FF858557591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01



RESUM PRESSUPOST GENERAL

2024-0030062 DESGLOSSAT ÚLTIMA FASE (1A) PROJECTE DE RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL CARRER MAJOR

CAPITOL	RESUM	IMPORT EUROS
01	1a FASE	119.957,60
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	119.957,60
	6,00% Despeses Generals	7.197,46
	13,00% Benefici industrial.....	15.594,49
	SUMA DE DESPESES I BENEFICI	22.791,95
	PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	142.749,55
	21,00% I.V.A.	29.977,41
	PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ	172.726,96

Puja el pressupost general de licitació l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-DOS MIL SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

Tarragona, 08 d'abril del 2025.

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 701844488AA47A29FF85857591E2DA i data d'emissió 10/04/2025 a les 10:31:01