



PROJECTE

Renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del carrer Cases Noves



Municipi
La Nou de Gaià (Tarragonès)

Data
Febrer 2013

Expedient: **800433-2012-195-1015-000212**
Clau: **2012-000212**

Assistència Tècnica: **tecna eic**
Direcció del projecte: **Enginyeria Municipal**

ÍNDICE GENERAL

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚMERO 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. ESTAT ACTUAL
4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
5. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
6. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES
7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
8. PRESSUPOST

ANNEXOS

- ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 2. SECCIONS DE FERM
- ANNEX 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX 4. CÀLCUL DE LA XARXA D'AIGÜES RESIDUALS
- ANNEX 5. CÀLCUL DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS
- ANNEX 6. PLA D'OBRA
- ANNEX 7. GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX 8. CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX 9. IMPACTE AMBIENTAL
- ANNEX 10. COMPLIMENT NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT
- ANNEX 11. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
- ANNEX 12. AFECTACIONS
- ANNEX 13. INCIDÈNCIA SOBRE EL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

DOCUMENT NÚMERO 2. PLÀNOLS

	ESCALES
1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/200.000 i 1/3.000
2. PLÀNOL DIRECTOR DELS FULLS	1/1.000
3. ESTAT ACTUAL. TOPOGRAFIA	1/400
4. PAVIMENTACIÓ	1/400
5. PAVIMENTACIÓ. DETALLS CONSTRUCTIUS	1/20
6. ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS	1/400
7. PERFILS LONGITUDINALS DELS CARRERS	H 1/1.500 - V 1/150
8. SECCIONS TRANSVERSALS DELS CARRERS	1/200
9. SECCIONS TIPUS	1/50
10. XARXA DE SANEJAMENT	1/400
11. XARXA DE SANEJAMENT. PERFILS LONGITUDINALS	H 1/1.500 - V 1/150
12. XARXA DE SANEJAMENT. DETALLS CONSTRUCTIUS	INDICADES
13. SENYALITZACIÓ VIÀRIA I DEFENSA	1/400
14. SENYALITZACIÓ VIÀRIA I DEFENSA. DETALLS CONSTRUCTIUS	INDICADES

DOCUMENT NÚMERO 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS
2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚMERO 4. PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS
2. PREUS SIMPLES
3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1
4. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2
5. PRESSUPOST PARCIAL
6. PRESSUPOST GENERAL

DOCUMENT 1

MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

El municipi de la Nou de Gaià té una part dels carrers del nucli antic pavimentats amb formigó des de fa ja molts anys, un aspecte que no ajuda a posar en valor la riquesa arquitectònica i cultural que posseeix. El nucli antic, a l'igual que d'altres zones similars de pobles amb història, presenta unes infraestructures bàsiques de serveis que, si bé funcionen amb normalitat, no ofereixen les prestacions de les actuals. Els darrers anys s'han executat les obres de renovació de la pavimentació i serveis de les fases 1 i 2, i més recentment les obres de la primera part de la fase 3, a través del projecte Desglossat núm. 1 del projecte original de renovació de pavimentació i serveis de la fase 3, Tots quatre projectes van ser redactats per Diputació de Tarragona.

La relació de números d'expedient dels projectes amunt esmentats és el següent:

- Projecte de la fase 1: número d'expedient 2007-2169
- Projecte de la fase 2: número d'expedient 2008-2603
- Projecte de la fase 3 (completa): número d'expedient 2009-2345
- Projecte desglossat núm. 1 de la fase 3: número d'expedient 2010-861

A més a més, l'esmentat projecte de la fase 3, redactat el 2009, culmina l'última part del procés de renovació total del paviment i els serveis soterrats del nucli antic. Aquell projecte reflectia una execució en dues etapes diferenciades atès que, degut a la programació municipal, es va considerar adequat executar aquest projecte en dues parts independents.

Per a la primera de les parts es va redactar un document a banda, desglossat número 1 de l'original, l'àmbit del qual era el carrer Nou, el carrer Verge de les Neus i el primer tram del carrer Cases noves (juntament els carrerons que donen a ella a dins del seu àmbit).

I per executar la part restant, equivalent al segon tram del carrer Cases noves i carrerons adjacents, a tal efecte es redacta aquest projecte, que finalitza el procés de renovació del nucli antic de La Nou de Gaià..

Per aquest motiu l'Ajuntament de La Nou de Gaià sol·licita a la Diputació de Tarragona la redacció d'aquest projecte.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir tècnicament i valorar econòmicament les obres necessàries per tal de renovar el paviment i els servei de clavegueram als carrers Cases noves, des del límit del paviment recentment renovat fins el final, el carrer de l'Era i els anomenats en aquest projecte carrers A i B, carrerons que donen al c/Cases noves al tronc inclòs a l'àmbit del projecte.

3. ESTAT ACTUAL

Per tal de redactar aquest document, s'aprofita l'aixecament topogràfic per part de l'equip de topografia del S.A.M. de la Diputació de Tarragona, realitzat per a la fase 3 i es completa amb un aixecament addicional per recollir la zona del camí de desguàs de pluvials. Degut al temps transcorregut entre els dos aixecaments, els datums utilitzats per a als mateixos són diferents. L'original va basar-se en el ED50 i el darrer, en el més modern ETRS89. Tenint en compte això, les bases de replanteig que s'han considerat són les següents

COORDENADES DE LES BASES DE REPLANTEIG

Bases de replanteig originals, obtingudes segons el datum ED50

Nom	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR-8	363.722.009	4.560.550.947	87.829
BR-24	363.849.423	4.560.516.851	77.728
BR-25	363.873.617	4.560.535.460	78.200
BR-30	363.848.456	4.560.534.242	78.159
BR-31	363.730.901	4.560.545.985	87.923
BR-32	363.740.142	4.560.477.616	76.201
BR-33	363.703.698	4.560.434.891	73.245
BR-34	363.644.192	4.560.370.718	68.723
BR-35	363.624.297	4.560.345.213	66.260
CCT-108	363.843.921	4.560.522.781	77.800
CCT-110	363.645.985	4.560.328.880	65.316
CCT-112	363.677.062	4.560.399.030	71.416
CCT-113	363.658.619	4.560.416.479	70.702
CCT-116	363.738.144	4.560.508.677	79.666
CCT-117	363.744.617	4.560.528.978	81.005
CCT-118	363.727.502	4.560.545.652	87.934
CCT-133	363.625.550	4.560.241.065	59.007

Bases de replanteig afegides per a completar l'àmbit del projecte, obtingudes segons el datum ETRS89

Nom	Coordenada X	Coordenada Y	Coordenada Z
BR-1	363.529.219	4.560.146.146	66.494
NOU110	363.551.168	4.560.125.379	65.210
NOU133	363.530.608	4.560.037.593	58.913

Actualment l'estat del nucli antic de La Nou de Gaià, sense tenir en compte els carrers objecte de les Fases 1, 2 i primera part de la fase 3 de les obres de renovació del mateix, que en el moment de redactar aquest projecte estan executades, es resumeix de la següent manera:

- Paviments: aquest sector és pavimentat en formigó. L'estat del mateix és variable en funció de la zona. No existeixen voreres, sent per tant carrers amb coexistència

de trànsits. Es considera una solució adequada per aquesta tipus de carrers. Els paviments descansen sobre un terreny molt compacte en general, gairebé rocós.

- Clavegueram: presenta una xarxa unitària de fa molts anys, tot i que l'aigua de pluja circula superficialment, amb algun element de captació superficial que introdueix aigua de pluja a la xarxa de residuals.
- Aigua potable: és completament nova a tot el c/Cases noves, executada amb motiu de les obres del projecte desglossat núm. 1, com a millora.
- Enllumenat públic: el nucli antic presenta un conjunt de punts de llum del model clàssic de quatre cares, totes elles de 125 W i de vapor de mercuri amb doble nivell de flux. No entra dins de l'objecte d'aquest projecte.
- Baixa tensió: presenta un traçat aeri, tot i que no entra dins dels objectius d'aquest projecte el soterrar-lo. Existeix un pal de baixa tensió al carrer A que haurà de ser retirat mentre durin les obres.
- Telecomunicacions: a l'igual que la xarxa de baixa tensió, presenta un traçat aeri i no es preveu el seu soterrament.
- Gas: és completament nova a tot el c/Cases noves, executada amb motiu de les obres del projecte desglossat núm. 1, com a millora.

4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA

Aquest projecte contempla la renovació del paviment i la xarxa de clavegueram, amb la inclusió d'un nou conducte de pluvials, a una determinada part del nucli antic de La Nou de Gaià, inclosa a la fase 3 del procés d'arranjament del conjunt.

Aquest projecte contempla l'esmentada renovació als següents carrers:

- Carrer Cases noves, al tram que falta per renovar
- Carrer de l'era
- Carrer A, el situat immediatament a cota inferior respecte el c/ de l'era
- Carrer B, el situat immediatament a cota superior respecte el c/ de l'era

Tot seguit es descriu la solució adoptada:

4.1. Demolicions

4.1.1. Demolició d'elements de vialitat:

A tots els vials objecte d'aquest projecte cal aixecar primerament el paviment existent, d'aproximadament 15 cm de gruix, així com la part necessària per tal de facilitar la disposició de la capa de base.

4.1.2. Demolició d'elements de sanejament:

Es projecta l'enderroc de tota la xarxa de residuals existent a l'actualitat per tal de poder encabir la nova xarxa separativa. La demolició prevista inclou tots els conductes, pous de registre i reixes existents al llarg dels carrers objecte d'aquest projecte.

4.1.3. Retirada provisional d'elements:

Es preveu la retirada provisional del pal de formigó de la xarxa aèria de baixa tensió situat a la cruïlla del c/A amb la carretera. Posteriorment a l'execució de l'obra es preveu el seu reposicionament, sobre nova sabata de formigó de 1,00x1,00x1,00 m.

Es preveu la retirada i posterior recol·locació sobre sabata de formigó de 0,40x0,40x0,40 m, del senyal de trànsit existent a la vora del pal de formigó de suport de la línia aèria a de BT esmentada al paràgraf anterior, atès el bon estat de conservació.

Es preveu la retirada i posterior recol·locació de les dues papereres existents al c/Cases noves, atès q presenten un bon estat d'ús.

4.2. Pavimentació

A continuació s'exposen els criteris seguits per al projecte d'aquest apartat, a les diferents vessants de què es compona.

4.2.1. Seccions tipus dels carrers

No existeix una secció tipus perquè els carrers ja són pavimentats i la urbanització és completa, amb una configuració pròpia de nucli antic, és a dir, carrers amb una geometria molt variable en amplada i en alineacions en planta. Per tant, aquest projecte respecta la geometria actual dels carrers sense contemplar cap canvi.

Es projecta, consegüentment, una secció de carrer sense voreres, a un únic nivell, amb formigó in situ a sobre del qual es disposen faixes de llamborda prefabricada de formigó, tant longitudinals (per tal de materialitzar visualment una zona de vorera i de límit amb façana) com transversals, disposant-se aquests darreres cada 5 metres (entre eixos de faixa), a mode de junts de retracció. Per tant, es manté la inexistència de voreres a diferent nivell que hi ha a l'actualitat.

Les faixes transversals es projecten amb llamborda prefabricada de formigó, de la sèrie "Rectangular" de la casa Calibloc, o similar, de dimensions unitàries 20x10 cm i 6 cm de gruix, color negre, similars a les executades amb motiu de les obres del projecte desglossat núm. 1 de la fase 3, antecessor d'aquest projecte. Aquesta disposició és adequada per a complir les funcions de junt de dilatació. Les faixes longitudinals es projecten amb el mateix material, i es disposen a banda i banda del vial per tal de constituir visualment la vorera i, al mateix temps, realçar estèticament el conjunt.

Quant a gruixos en planta, les faixes transversals seran de 20 cm, executades mitjançant la col·locació de les llambordes a sardinell, tal i com està executat el desglossat núm. 1 de la fase 3. Les longitudinals tindran una amplada mínima de 60 cm, tot i que les línies de façana són irregulars en alguns trams, fet que obliga a incrementar o disminuir puntualment aquest valor, tot i que en cap cas s'ha baixat de 50 cm. El disseny projectat de les faixes de llamborda garanteix una correcta percepció de la línia de vorera, amb alineacions rectes de la màxima longitud. L'ajustament del paviment de llamborda amb la

façana de les vivendes i/o d'altres elements singulars es farà manipulant i tallant les peces de llamborda de tal forma que la folçança sigui l'adequada per tal de realçar l'aspecte estètic.

4.2.2. Traçat dels carrers:

Al plànol número 6 de definició geomètrica, 7 de perfils longitudinals i 8 de seccions transversals figuren totes les dades necessàries per al replanteig i/o consulta de les dades projectades, que es comenten tot seguit.

4.2.2.1. Traçat en alçat:

El traçat en alçat de la rasant del carrers es dissenya tenint en compte, d'una banda, la cota actual de les portes, i els paviments existents, d'altra. Com a norma general s'evitarà dissenyar rasants que deixin menys de 5 cm d'alçada lliures, o més de 30 cm, tot i que hi ha portes molt altes respecte el carrer i d'altres arran de paviment per ser entrades d'aparcaments o, fins i tot, portes d'accés a vivendes convencionals.

Les transicions en alçat s'han realitzat amb acords verticals parabòlics d'eix vertical (equació tipus $y = x^2/2K_v$) sempre que els canvis d'inclinació de l'eix superen el 4%. S'ha atorgat un paràmetre estàndard de mínim $K_v = 200$ als acords tant còncaus com convexos, ja que la reduïda longitud de les diferents alineacions no permet assolir paràmetres més elevats. Tot i això, a l'extrem inferior de l'actuació existeix un acord que requereix d'un acord de molt poca longitud i, per tant, exigeix un paràmetre més reduït encara, de valor $K_v = 50$. Tot i així, aquests acords constitueixen el màxim nivell de comoditat i progressivitat que es pot aconseguir en uns carrers tan irregulars.

4.2.2.2. Traçat en planta:

El projecte manté el traçat dels trams de carrer ja existents, ja que són completament urbanitzats i pertanyents a nucli antic. El traçat en planta i les alineacions de façana són, per tant irregulars i es donen per bons.

4.2.3. Seccions estructurals del ferm:

La capa de rodadura és realitzada amb 20 cm de formigó de ferm del tipus HF-4,0. Donada la gran compacitat del terreny natural, aquesta capa de rodadura descansarà a tots aquests vials sobre una base de 10 cm de tot-ú artificial compactada al 95% del P.M. Aquesta secció és l'adequada per al trànsit previst de projecte (categoria T42 segons la Instrucció 6.1.-IC de seccions de ferm). El bombeig transversal és del 2,0% ascendent a banda i banda de l'eix dels vials.

4.3. Xarxa de sanejament

Es projecta una xarxa separativa entre aigües residuals i pluvials, sent aquesta darrera de nova planta. Es projecten ambdues xarxes íntegrament en PVC estructurat sistema Sanecor, o similar, amb una reduïda gamma de diàmetres, que els càlculs han sancionat

com a adequada, donada la poca densitat de vivendes i el reduïda superfície en conjunt que té l'àmbit, tot i l'elevat nombre de derivacions de servei. Aquestes xarxes, per tant, permeten absorbir futures demandes que puguin generar-se a aquesta zona com a conseqüència de la transformació urbanística, cas de que es doni, d'acord amb les NNSS del municipi.

El conducte sempre serà col·locat sobre llit de sorra i replenat amb sorra fins que el recobriment de la generatriu superior sigui d'almenys 10 cm. A sobre de la sorra es replenarà amb terres d'aportació compactades al 95% del P.M. i en tongades de 25 cm fins a la part inferior de la secció estructural de ferm.

El traçat dels dos conductes transcorre simètric i proper entre ells respecte l'eix de la calçada per tal de minimitzar la superfície ocupada. A un gran nombre de trams la inclinació de la rasant del carrer és elevada, fet que obliga a donar per bona una alta velocitat de circulació de l'aigua, en ser en trams de petita longitud. En alguns casos es projecten pous de ressalt per rebaixar les inclinacions i limitar-les a un màxim del 12%.

El traçat en alçat ha estat especialment dissenyat per a minimitzar la fondària dels conductes i evitar així un excés d'excavació.

4.3.1. Xarxa d'aigua residual

És constituïda per una única xarxa, consistent en un ramal sense afluents, que recull l'aigua del carrer Cases noves.

El conducte del c/Cases noves connecta amb la xarxa existent en el pou de registre existent a l'extrem de l'àmbit.

És projectada íntegrament en PVC estructurat Sanecor o similar, de diàmetre nominal 315 mm.

Com a norma general es disposen pous de registre prefabricats circulars de 80 cm de diàmetre interior separats 30 metres com a màxim sempre que no és necessari modificar aquesta longitud a la baixa per motius d'encaix del traçat.

Les vivendes evacuen les seves aigües residuals a través de conductes de PVC estructurat Sanecor, o similar, de diàmetre 200 mm. La connexió amb la xarxa es realitza preferentment directament a pou de registre sempre que la distància a aquest ho permet. En aquells casos en que no sigui possible, es connectarà la derivació de servei directament al conducte general mitjançant una peça click específica per a aquests casos.

4.3.2. Xarxa d'aigües pluvials

A l'igual que en el cas anterior, és constituïda per una única subxarxa, que té un traçat paral·lel i proper a la xarxa d'aigua residual.

La xarxa de pluvials continua la xarxa de pluvials executada amb motiu de les obres del projecte desglossat núm. 1, i surt de l'àmbit de la pavimentació per tal d'efectuar el

desguàs de les aigües cap a la xarxa de pluvials que és executada amb motiu de la unitat d'actuació UA-12. Aquesta xarxa recull i condueix les aigües generades al c/Cases noves aigües avall de la cruïlla del c/Nou amb el c/Cases noves. L'abocament a la xarxa existent es realitzarà interceptant el ramal existent amb un nou pou de registre projectat a tal efecte (pou CP-2).

Com a norma general es disposen pous de registre prefabricats circulars separats un màxim de 45 metres sempre que no és necessari modificar aquesta longitud a la baixa per motius d'encaix del traçat. Donat que la xarxa que es projecta és de petit diàmetre (de 315 i 500 mm) les dimensions interiors de tots els pous són 80 cm.

Es disposen embornals de 70x30 cm situats a l'eix de la calçada i, donada la inclinació del carrer, interceptors d'amplada 40 cm, separats de tal forma que entre dos elements de captació hi hagi una distància màxima de 20 metres, en la mesura que és possible.

Tots els embornals i interceptors són sifònics amb un conducte d'evacuació de PVC estructurat Sanecor o similar, de 200 mm de diàmetre. Preferentment el criteri de projecte és la evacuació d'aquests directament a pou de registre, tot i que en els casos en que no és possible, la unió del conducte de 200 mm amb el general de la xarxa es realitza mitjançant peça click a tal efecte.

4.4. Mobiliari urbà, senyalització i defensa

4.4.1. Mobiliari urbà

Es projecta el desmuntatge i posterior muntatge de les dues papereres existents a l'àmbit del projecte, atès el seu bon estat d'ús. Igualment, el pal de suport de la línia aèria de baixa tensió existent al carrer A també és afectat i serà recol·locat un cop s'executi el paviment.

4.4.2. Senyalització viària

Quant a la senyalització vertical existent, serà retirada completament i substituïda per plaques i suports nous, replicant la situació actual. Els senyals verticals corresponen als següents models, segons la Instrucció 8.1.-IC de Senyals verticals:

- STOP: R-2
- Obligatorietat de circulació en sentit dret: R-400a
- Sentit prohibit: R-101
- Panell direccional d'orientació amb una línia de text, de valor "Aparcament", segons plànol 13 de senyalització: S-310

Les plaques circulars tindran un diàmetre de 60 cm, les octogonals verificaran que 2 vegades l'apotema és igual a 60 cm i els panells direccional d'orientació unes dimensions 120x30 cm. Totes les plaques tindran un nivell de retrorreflectància de nivell 1, i seran suportades per un tub de secció rectangular d'acer galvanitzat de dimensions 80x40 mm i 2 mm de gruix, encastat al paviment amb el corresponent dau de formigó, que per defecte serà de 40x40x40 cm a tots els suports de tipus tubular.

4.4.3. Protecció i defensa:

Al llarg de tot el contorn de l'aparcament situat a la confluència entre carrer A i Cases noves, amb l'excepció dels 4,00 metres que es destinen a permetre l'accés al mateix, es disposarà una barrera metàl·lica flexible del tipus BMSNA4/120b, segons plànol de planta de senyalització. La barrera, als extrems lliures existents al punt d'accés a l'aparcament, serà acabada amb un terminal de cua de peix convencional.

Els detalls del muntatge de la barrera i la fonamentació de la mateixa figuren al plànol 13 de detalls de senyalització viària i defensa.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució de les obres s'estableix en sis mesos i 2 setmanes (6 mesos i 2 setmanes).

El contractista presentarà un pla d'obra que s'ajustarà al termini establert.

El termini de garantia s'estableix en un (1) any comptador a partir de l'acabament de les obres. Una vegada transcorregut aquest termini es donaran les obres corresponents en qüestió per rebudes.

6. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

6.1. Prescripcions tècniques

El plec de prescripcions tècniques particulars inclòs en el document núm. 3 d'aquest projecte es divideix en quatre capítols.

En el primer es defineix la descripció de les obres del projecte. Així mateix, en el segon, tercer i quart 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 seves característiques individuals, seguint en cada cas les normes i instruccions oficials vigents per a cadascun.

En segon lloc es defineixen les característiques de cada unitat d'obra i l'assaig per a l'execució del Pla de control de qualitat de cada unitat.

En tercer lloc, s'especifica l'amidament, valoració i abonament de les obres si es vàlid de les partides i 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.

6.2. Preus

a) 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 i 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.

b) Preu dels materials a peu d'obra:

Aquest preu s'ha deduït a partir del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports 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 el 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.

6.3. Amidaments i pressupostos

En el capítol "Pressupost", el qual constitueix el document núm. 4 del Projecte, figuren les cubacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen en el Plec.

A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts en els corresponents quadres núm. 1 i núm. 2 per a l'obtenció dels pressupostos parcials i totals.

7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 25 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre de 2001), la classificació exigible als contractistes per presentar-se a la licitació de l'execució d'aquestes obres és la següent:

Grup G, subgrup 3, categoria c
Grup E, subgrup 1, categoria c

8. PRESSUPOST

A continuació es detalla el pressupost corresponent a l'execució del projecte:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL: 109.744,80 EUROS

DESPESES GENERALS (13%):	14.266,82 EUROS
BENEFICI INDUSTRIAL (6%):	6.584,69 EUROS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA 130.596,31 EUROS

IVA (21%): 27.425,23 EUROS

PRESSUPOST DE LICITACIÓ: 158.021,54 EUROS

El PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ascendeix a CENT NOU MIL SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

El PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA ascendeix a CENT TRENTA MIL CINC-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS.

El PRESSUPOST DE LICITACIÓ ascendeix a CENT CINQUANTA-VUIT MIL VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Tarragona, febrer de 2013

L'enginyer de camins, canals i ports,
Assistència Tècnica

L'enginyer tècnic industrial,
El Cap de Departament de
Gestió d'Enginyeria Municipal

L'enginyer industrial
El Cap del Servei
d'Enginyeria Municipal

Lluís López de Zamora Enrich

Jordi Fabregat Sanjuan

Albert Gómez Masdeu

2. ANNEXOS

ANNEX 1. Justificació de preus

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

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

CAPITOL C01 DEMOLICIONS

U219V020 m Tall paviments form./peces disc

Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

C170H000	0,085 h	Màquina tallajunts	9,75	0,83	
A0150000	0,085 h	Manobre especialista	17,58	1,49	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,50	0,02	
Suma la partida.....					2,34
Costos indirectes.....				4,00%	0,09
TOTAL PARTIDA					2,43

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

U219U211 m3 Demol.paviment formigó amb mitjans mecànics

Demolició de paviment de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

C1105A00	0,450 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	28,53	
Suma la partida.....					28,53
Costos indirectes.....				4,00%	1,14
TOTAL PARTIDA					29,67

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

U21DU011 m Demol.claveguera D<=30 cm amb mitjans mecànics

Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió

C1105A00	0,045 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,85	
Suma la partida.....					2,85
Costos indirectes.....				4,00%	0,11
TOTAL PARTIDA					2,96

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

U21DU101 m Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx., mitj.mecànics

Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons, inclosa la càrrega sobre camió

C1315020	0,110 h	Retroexcavadora mitjana	57,55	6,33	
Suma la partida.....					6,33
Costos indirectes.....				4,00%	0,25
TOTAL PARTIDA					6,58

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F21Q2501	u	Retirada de paperera amb mitjans manuals i mecànics Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,150 h	Manobre especialista	17,58	2,64	
C2001000	0,150 h	Martell trenc.man.	3,25	0,49	
CZ112000	0,150 h	Grup electrògen de 20-30kVA	7,92	1,19	
C1503300	0,200 h	Camió grua 3t	40,95	8,19	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60	0,03	
Suma la partida.....					12,54
Costos indirectes.....					4,00% 0,50
TOTAL PARTIDA					13,04

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

FGBRDPF1	u	Arrencada+recol·locació pal de formigó suport línies elèctriques Arrencada, amb mitjans manuals i mecànics, de pal de formigó armat de suport de línies elèctriques, càrrega sobre camió, i nova col·locació en el nou emplaçament, inclosa nova fonamentació de 1x1x1 m, incloent totes les possibles tasques de reposicionament i connexió dels conductors i fixacions tant a les operacions de retirada com de recol·locació			
A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	7,98	
A0122000	8,000 h	Oficial 1a paleta	19,94	159,52	
A0140000	8,200 h	Manobre	16,61	136,20	
B0641080	1,000 m3	Formigó HM-20/P/20/I ₁ >=200kg/m3 ciment	58,45	58,45	
C1315010	0,400 h	Retroexcavadora petita	0,10	0,04	
C170ME00	8,000 h	Martell elèctric	3,45	27,60	
C1503000	3,200 h	Camió grua	43,23	138,34	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	303,70	3,04	
Suma la partida.....					531,17
Costos indirectes.....					4,00% 21,25
TOTAL PARTIDA					552,42

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

F2193J05	m	Demolició de rigola sobre formigó amb compressor Demolició de rigola col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió			
A0150000	0,106 h	Manobre especialista	17,58	1,86	
C1101200	0,053 h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,85	0,95	
C1315020	0,022 h	Retroexcavadora mitjana	57,55	1,27	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,90	0,02	
Suma la partida.....					4,10
Costos indirectes.....					4,00% 0,16
TOTAL PARTIDA					4,26

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F21QQZ01	u		Retirada de senyal de trànsit sobre pal metàl·lic, mitj. mecànics			
			Retirada de senyal de trànsit sobre suport metàl·lic, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,120	h	Manobre especialista	17,58	2,11	
C1503300	0,150	h	Camió grua 3t	40,95	6,14	
C2001000	0,120	h	Martell trenc.man.	3,25	0,39	
CZ112000	0,120	h	Grup electrògen de 20-30kVA	7,92	0,95	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,02	
Suma la partida.....						9,61
Costos indirectes.....						4,00% 0,38
TOTAL PARTIDA.....						9,99

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

G21B1201	m		Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i dem. d'ancoratges			
			Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
A0121000	0,050	h	Oficial 1a	19,94	1,00	
A0140000	0,160	h	Manobre	16,61	2,66	
C1312350	0,020	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	97,13	1,94	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,70	0,04	
Suma la partida.....						5,64
Costos indirectes.....						4,00% 0,23
TOTAL PARTIDA.....						5,87

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

G2R3515A	m		Transport terres aboc., camió 15 km			
			Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km			
C1501800	0,090	h	Camió transp. 12 t	36,12	3,25	
Suma la partida.....						3,25
Costos indirectes.....						4,00% 0,13
TOTAL PARTIDA.....						3,38

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

G2RA7L00	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts			
			Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA7L00	1,000	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus inerts	4,68	4,68	
Suma la partida.....						4,68
Costos indirectes.....						4,00% 0,19
TOTAL PARTIDA.....						4,87

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

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

CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES

U221U020 m3 Excav/càrr. terra p/esplan., roca, m.mec., p.p.reperf.ta

Excavació i càrrega de terra per a esplanació en roca, amb mitjans mecànics, amb part proporcional de reperfilat de talussos

A0140000	0,010 h	Manobre	16,61	0,17	
C1105A00	0,220 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
Suma la partida.....					14,12
Costos indirectes.....				4,00%	0,56
TOTAL PARTIDA					14,68

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

U226U020 m3 Terrapl.+picon. caixa pav.terres, compact. 95%PM

Estesa, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment de terres, amb una compactació del 95% del PM (no inclou terres), amb part proporcional de reperfilat de talussos

C1311120	0,025 h	Pala carregadora s/, mitjana, s/, pneumàtics 117kW	51,94	1,30	
C13350C0	0,035 h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	62,23	2,18	
Suma la partida.....					3,48
Costos indirectes.....				4,00%	0,14
TOTAL PARTIDA					3,62

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

G2A160Z3 m3 Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació

Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació, per a qualsevol recorregut, amb camió de 12 T.

C1501800	0,125 h	Camió transp. 12 t	36,12	4,52	
B03D8000	1,000 m3	Terra seleccionada	5,00	5,00	
Suma la partida.....					9,52
Costos indirectes.....				4,00%	0,38
TOTAL PARTIDA					9,90

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

G2R3515A m Transport terres aboc., camió 15 km

Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km

C1501800	0,090 h	Camió transp. 12 t	36,12	3,25	
Suma la partida.....					3,25
Costos indirectes.....				4,00%	0,13
TOTAL PARTIDA					3,38

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA7L00	1,000 m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus inerts	4,68	4,68	
Suma la partida.....					4,68
Costos indirectes.....					4,00% 0,19
TOTAL PARTIDA.....					4,87

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

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

CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ

F9G12422	m3	Paviment de formigó de ferm HF-4,0 vibrat i remolinat,incl.junts			
		Paviment de formigó HF-4,0 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat, inclòs tall junt d'1/3 del gruix, reg de cura i part proporcional d'encofrats			
A0121000	0,150 h	Oficial 1a	19,94	2,99	
A0140000	0,450 h	Manobre	16,61	7,47	
B0641250	1,050	Formigó de ferm HF-4,0, fct(28)>=4,0MPa	65,93	69,23	
C2005001	0,010 h	Eines i regle vibratori	4,75	0,05	
C2003000	0,010 h	Remolinador mecànic	4,85	0,05	
C2005000	0,133 h	Regle vibratori	4,47	0,59	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,50	0,11	
Suma la partida.....					80,49
Costos indirectes.....				4,00%	3,22
TOTAL PARTIDA					83,71

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

U931201F	m3	Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM			
		Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM			
C1331100	0,035 h	Motoanivelladora petita	53,50	1,87	
C1502E00	0,025 h	Camió cisterna 8m3	40,03	1,00	
C13350C0	0,030 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	62,23	1,87	
B0372000	1,050 m3	Tot-u art.	19,13	20,09	
B0111000	0,050 m3	Aigua	0,97	0,05	
A0140000	0,050 h	Manobre	16,61	0,83	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	
Suma la partida.....					25,72
Costos indirectes.....				4,00%	1,03
TOTAL PARTIDA					26,75

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F9F15223	m2	Paviment de llambordes 20x10x6 cm, color negre Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall i ajustament de llambordins per a l'adequació del paviment a la façana de les cases i/o altres elements singulars			
A012N000	0,095 h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	1,89	
A0140000	0,175 h	Manobre	16,61	2,91	
A0150000	0,020 h	Manobre especialista	17,58	0,35	
B0312500	0,046 t	Sorra de pedra granítica 0 a 3,5 mm	18,65	0,86	
B9F15203	1,020 m2	Llamborda "Rectangular" 20x10x6 cm	11,52	11,75	
C133A0K0	0,020 h	Picó vibrant, plac.60cm	9,03	0,18	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,20	0,05	
Suma la partida.....					17,99
Costos indirectes.....				4,00%	0,72
TOTAL PARTIDA					18,71

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

F9F15224	m	Faixa transversal de llambordins 10x20 i 6 cm gruix,a sardinell Faixa transversal de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, col.locat en aparell de maçoneria "a sardinell", sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall de peces per a l'adequació dels extrems de la faixa transversal a les franges longitudinals del carrer			
A012N000	0,024 h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	0,48	
A0140000	0,041 h	Manobre	16,61	0,68	
A0150000	0,008 h	Manobre especialista	17,58	0,14	
B0312500	0,009 t	Sorra de pedra granítica 0 a 3,5 mm	18,65	0,17	
B9F15203	0,205 m2	Llamborda "Rectangular" 20x10x6 cm	11,52	2,36	
C133A0K0	0,004 h	Picó vibrant, plac.60cm	9,03	0,04	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,30	0,01	
Suma la partida.....					3,88
Costos indirectes.....				4,00%	0,16
TOTAL PARTIDA					4,04

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

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

CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT

U222U021	m3	Excav.rasa h<=4m,en roca,m.mec.,terres vora o sob/camió Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària, en roca compacta, amb mitjans mecànics i ús de martell trencador, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió			
A0140000	0,050 h	Manobre	16,61	0,83	
C1105A00	0,175 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	11,10	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	
Suma la partida.....					11,94
Costos indirectes.....				4,00%	0,48
TOTAL PARTIDA					12,42

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

U228U030	m3	Rebliment rasa, sorra (inclou mat.) Rebliment i piconatge de rasa amb sorra (inclou el material)			
A0140000	0,100 h	Manobre	16,61	1,66	
B031S400	1,750 t	Sorra material reciclat mixt 0-5 mm	11,50	20,13	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	57,55	5,76	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,02	
Suma la partida.....					27,57
Costos indirectes.....				4,00%	1,10
TOTAL PARTIDA					28,67

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

U228U011	m3	Rebliment rasa amb terres de préstec,95% Rebliment i piconatge de rasa amb terres de préstec, amb compactació del 95% PM en tongades de gruix de fins a 25 cm			
A0140000	0,050 h	Manobre	16,61	0,83	
A0150000	0,050 h	Manobre especialista	17,58	0,88	
B03D6000	1,050 m3	Terra toler.	3,76	3,95	
C133A030	0,050 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,57	
C1315020	0,100 h	Retroexcavadora mitjana	57,55	5,76	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,02	
Suma la partida.....					12,01
Costos indirectes.....				4,00%	0,48
TOTAL PARTIDA					12,49

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
UD7FU673	m		Claveguera PVC estructurat D=315 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 315 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pinces, col·locat en fons de rasa			
A0121000	0,050	h	Oficial 1a	19,94	1,00	
A0140000	0,050	h	Manobre	16,61	0,83	
BD7FU673	1,050	m	Tub PVC DN=315mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	29,12	30,58	
C1315010	0,100	h	Retroexcavadora petita	0,10	0,01	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,80	0,02	
Suma la partida.....						32,44
Costos indirectes.....					4,00%	1,30
TOTAL PARTIDA						33,74

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

UD7FU675	m		Claveguera PVC estructurat D=500 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 500 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pinces, col·locat sobre llit de sorra			
A0121000	0,420	h	Oficial 1a	19,94	8,37	
A0140000	0,420	h	Manobre	16,61	6,98	
BD7FU675	1,000	m	Tub PVC DN=500mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	84,54	84,54	
BD1ZPPM6	1,000	u	P.p. accessoris, maniguets DN500, etc	2,00	2,00	
C1315010	0,200	h	Retroexcavadora petita	0,10	0,02	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,15	
Suma la partida.....						102,06
Costos indirectes.....					4,00%	4,08
TOTAL PARTIDA						106,14

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
UDA1U010	u	Pou registre D=80cm, h=1,60m Pou de registre de d 80 cm, de 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó HM-20/P/20/I, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa i graons			
A0121000	2,000 h	Oficial 1a	19,94	39,88	
A0140000	2,000 h	Manobre	16,61	33,22	
B0641080	0,300 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	58,45	17,54	
B0708200	0,020 t	Mortor M-8a (8 N/mm2) granel	27,90	0,56	
BDD1U0U1	1,000 u	Con prefabricat de reducció de D=80cm a D=60cm	26,61	26,61	
BDD1U0V1	1,000 u	Base de pou de registre amb forats per a tubs	53,48	53,48	
BDDZU002	4,000 u	Graó p/pou reg. polipropilè armat 300x300x300mm	15,76	63,04	
BDDZV006	1,000 u	Tapa f.dúctil D400, marc rect., Ajuntament Barcelona, D=625mm	162,64	162,64	
C150G800	0,350 h	Grua autopropulsada 12t	46,25	16,19	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	73,10	0,73	
Suma la partida.....					413,89
Costos indirectes.....				4,00%	16,56
TOTAL PARTIDA					430,45

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

UDA1U100	m	Supl. p/h >1,60m pou registre D=80cm, a/anells prefab. form. Suplement per alçària superior a 1,60 m de pou de registre de d 80 cm, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons			
A0121000	0,400 h	Oficial 1a	19,94	7,98	
A0140000	0,400 h	Manobre	16,61	6,64	
B0708200	0,008 t	Mortor M-8a (8 N/mm2) granel	27,90	0,22	
BDD1U002	2,000 u	Anell prefabricat form.h=50cm, D=80cm	20,51	41,02	
BDDZU002	3,000 u	Graó p/pou reg. polipropilè armat 300x300x300mm	15,76	47,28	
C150G800	0,400 h	Grua autopropulsada 12t	46,25	18,50	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,60	0,15	
Suma la partida.....					121,79
Costos indirectes.....				4,00%	4,87
TOTAL PARTIDA					126,66

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDDV200C	u		Derivació de servei de vivenda a xarxa de sanejament Derivació de servei de vivenda a xarxa de residuals de fins a 13 m de llargària, amb conducte de PVC estructurat de 200 mm de diàmetre i enllaç amb colze i peça click al conducte, completament instal·lada			
A012N000	0,600	h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	11,96	
A0140000	0,600	h	Manobre	16,61	9,97	
BDYFU672	13,000	m	Tub PVC DN=200mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	9,56	124,28	
BD1ZC200	1,000	u	Colze PVC evacuació DN200 mm	16,61	16,61	
BD1ZK200	1,000	u	Peça click PVC fins DN315 i per a qualsevol diàmetre	57,08	57,08	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	21,90	0,22	
Suma la partida.....						220,12
Costos indirectes.....						4,00% 8,80
TOTAL PARTIDA						228,92

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

FDDV200P	u		Derivació de servei de vivenda a pou de registre Derivació de servei de vivenda a pou de registre del clavegueram, amb tub de PVC estructurat, sistema Sanecor, o similar, de rigidesa SN8 ($\geq 8 \text{ kn/m}^2$) de 200 mm, tot instal·lat			
A012N000	0,600	h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	11,96	
A0140000	0,600	h	Manobre	16,61	9,97	
BDYFU672	13,000	m	Tub PVC DN=200mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	9,56	124,28	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	21,90	0,22	
Suma la partida.....						146,43
Costos indirectes.....						4,00% 5,86
TOTAL PARTIDA						152,29

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

UD5K4F03	m		Caixa p/interc.50x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20cm de sorra			
A0121000	0,687	h	Oficial 1a	19,94	13,70	
A0140000	0,687	h	Manobre	16,61	11,41	
B0641080	0,213	m3	Formigó HM-20/P/20/I, $\geq 200 \text{ kg/m}^3$ ciment	58,45	12,45	
B0D81480	1,150	m2	Plafó metàl·lic 50x100cm,50usos	0,98	1,13	
B0DZA000	0,170	l	Desenclafant	2,15	0,37	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	25,10	0,25	
Suma la partida.....						39,31
Costos indirectes.....						4,00% 1,57
TOTAL PARTIDA						40,88

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
UD5ZUK36	m	Bastiment+ tapa de fosa dúctil p/interceptor amplada 50 cm Bastiment i reixa de 50 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer a/37-b de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment			
A0121000	0,400 h	Oficial 1a	19,94	7,98	
A0140000	0,400 h	Manobre	16,61	6,64	
BD5Z3K30	1,000 m	Bastiment llum=50cm p/interc., 80x80x8mm, traves passa. 60mm c/m	28,05	28,05	
BD5ZAU3U	1,340 u	Reixa p/interc., fosa dúctil C-250, 750x500mm	70,40	94,34	
D0701641	0,020 m3	Mortor ciment portland+fill. calc. CEM II/B-L, sorra pedra granit.	71,07	1,42	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,60	0,15	
Suma la partida.....					138,58
Costos indirectes.....				4,00%	5,54
TOTAL PARTIDA					144,12

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

FESSWAP	u	Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Wavihol, o similar, incloent l'enllaç amb colze i peça click, operació totalment acabada			
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	9,97	
A0140000	0,500 h	Manobre	16,61	8,31	
BFA15571	3,500 m	Tub PVC DN=200mm, 4atm., junt elàstic camp.	6,85	23,98	
BD1ZC200	1,000 u	Colze PVC evacuació DN200 mm	16,61	16,61	
BD1ZK200	1,000 u	Peça click PVC fins DN315 i per a qualsevol diàmetre	57,08	57,08	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,30	0,18	
Suma la partida.....					116,13
Costos indirectes.....				4,00%	4,65
TOTAL PARTIDA					120,78

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

FESSWAN	u	Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre de la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Sanecor, o similar, operació totalment acabada			
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	9,97	
A0140000	0,500 h	Manobre	16,61	8,31	
BFA15571	3,500 m	Tub PVC DN=200mm, 4atm., junt elàstic camp.	6,85	23,98	
B0701641	0,500 m3	Mortor cim. Portland 1:2:10 250 kg/m3	99,33	49,67	
C1101200	0,200 h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,85	3,57	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,30	0,18	
Suma la partida.....					95,68
Costos indirectes.....				4,00%	3,83
TOTAL PARTIDA					99,51

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDDVCON3	u		Connexió de xarxa de sanejament a pou de registre existent Operacions per a la connexió de la nova xarxa de sanejament a un pou de registre existent, a mantenir, de la xarxa de sanejament existent, completament acabada			
A012N000	1,500	h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	29,91	
A0140000	1,500	h	Manobre	16,61	24,92	
B0701641	0,500	m3	Mortor cim.Portland 1:2:10 250 kg/m3	99,33	49,67	
C1101200	0,200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,85	3,57	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	54,80	0,55	
				Suma la partida.....		108,62
				Costos indirectes.....	4,00%	4,34
				TOTAL PARTIDA		112,96

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

FDDVCON2	u		Connexió a xarxa existent de pou registre projectat (no inclòs) Operacions per a la connexió de nou pou de registre projectat, no inclòs en aquesta partida, amb la xarxa de clavegueram existent, completament acabada			
A012N000	1,500	h	Oficial 1a d'obra pública	19,94	29,91	
A0140000	1,500	h	Manobre	16,61	24,92	
B0701641	0,500	m3	Mortor cim.Portland 1:2:10 250 kg/m3	99,33	49,67	
C1101200	0,200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,85	3,57	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	54,80	0,55	
				Suma la partida.....		108,62
				Costos indirectes.....	4,00%	4,34
				TOTAL PARTIDA		112,96

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

UD5J4G0U	u		Caixa p/embor.+sorrer+sif.70x30x85cm,paret 10cm,solera 10cm Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó sobre solera de 10 cm de formigó			
A0121000	1,050	h	Oficial 1a	19,94	20,94	
A0140000	1,050	h	Manobre	16,61	17,44	
B0641080	0,274	m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	58,45	16,02	
B0DF6F0A	1,000	u	Motlle metàl.lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos	1,20	1,20	
B0DZA000	0,560	l	Desencofrant	2,15	1,20	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	38,40	0,38	
				Suma la partida.....		57,18
				Costos indirectes.....	4,00%	2,29
				TOTAL PARTIDA		59,47

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació paviment i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
UD5ZUJJ5	u		Bast.+reixa pract.p/emb.,f.dúc. C-250, 755x300mm, col.mort. Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil classe C-250, tipus IMPU, de 755x300 mm, col·locat amb morter ciment			
A0121000	0,350	h	Oficial 1a	19,94	6,98	
A0140000	0,350	h	Manobre	16,61	5,81	
BD5ZJJJ1	1,000	u	Bastiment+reixa pract.p/embor.,755x300mm,fosa dúctil C-250 IMPU	64,81	64,81	
D0701641	0,020	m3	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	71,07	1,42	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,80	0,13	
Suma la partida.....						79,15
Costos indirectes.....						4,00% 3,17
TOTAL PARTIDA						82,32

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

G2R3515A	m		Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km			
C1501800	0,090	h	Camió transp.12 t	36,12	3,25	
Suma la partida.....						3,25
Costos indirectes.....						4,00% 0,13
TOTAL PARTIDA						3,38

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

G2RA7L00	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'ex cavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA7L00	1,000	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus inerts	4,68	4,68	
Suma la partida.....						4,68
Costos indirectes.....						4,00% 0,19
TOTAL PARTIDA						4,87

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

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

CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ

F21QCM01	u	Muntatge de paperera (no inclou mat)				
		Muntatge de paperera de qualsevol tipus, inclòs el transport des d'acopi a l'obra i la descàrrega des de camió				
A0121000	0,025	h	Oficial 1a	19,94	0,50	
A0140000	0,150	h	Manobre	16,61	2,49	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00	0,03	
				Suma la partida.....		3,02
				Costos indirectes.....	4,00%	0,12
				TOTAL PARTIDA.....		3,14

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

UBB11351	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mecànica				
		Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
A0140000	0,800	h	Manobre	16,61	13,29	
BBM13602	1,000	u	Placa octogonal,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	44,40	44,40	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,13	
				Suma la partida.....		57,82
				Costos indirectes.....	4,00%	2,31
				TOTAL PARTIDA.....		60,13

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

UBB11251	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament				
		Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament				
A0140000	0,800	h	Manobre	16,61	13,29	
BBM12602	1,000	u	Placa circular,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	43,08	43,08	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,13	
				Suma la partida.....		56,50
				Costos indirectes.....	4,00%	2,26
				TOTAL PARTIDA.....		58,76

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació paviment i serveis al segon tram del carrer Cases Noves
La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GBB21731	u	Placa làm.reflect.d'orientació/situació,rectang.120x30cm,fix.mec Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat rectangular de 30x120 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
A0140000	0,800 h	Manobre	16,61	13,29	
BBM1BBH2	1,000 u	Placa refl.d'orientació o situació 120x30 cm	112,80	112,80	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,13	
Suma la partida.....					126,22
Costos indirectes.....					4,00% 5,05
TOTAL PARTIDA					131,27

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

UBBZU010	m	Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galv anitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat			
A0121000	0,050 h	Oficial 1a	19,94	1,00	
A0140000	0,100 h	Manobre	16,61	1,66	
B0640003	0,030 m3	Formigó 15N/mm2,Plastica,20mm	52,12	1,56	
BBMZ1B20	1,000 m	Suport,tub acer galv .80x40x2mm,p/senyal.v.ert	13,00	13,00	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,70	0,03	
Suma la partida.....					17,25
Costos indirectes.....					4,00% 0,69
TOTAL PARTIDA					17,94

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GB2AU503	m	Barrera seguretat met.simpl,incl.separador i suports,BMSNA4/120b Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, tipus BMSNA4/120b, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, part proporcional de separador, pal de perfil tubular de 120x55 mm cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi			
A0112000	0,044 h	Cap de colla	23,29	1,02	
A0121000	0,089 h	Oficial 1a	19,94	1,77	
A0150000	0,089 h	Manobre especialista	17,58	1,56	
C1503U10	0,022 h	Camió grua de 5t	41,71	0,92	
C150U004	0,044 h	Furgoneta de 3500 kg	7,81	0,34	
C1B0AU05	0,044 h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	30,40	1,34	
C200PU00	0,044 h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,19	0,14	
CZ11U000	0,044 h	Grup electrògen de 45/60 kVA,consums inclosos	5,38	0,24	
BBM2AA01	1,000 m	Perfil doble ona acer galv.	15,81	15,81	
BBMZP010	0,250 m	Part prop.elem.fixació,p/barrera seguretat,captafars	5,26	1,32	
BBMZ1311	1,000 m	Part prop. elements suport tubular 120x55 mm	5,05	5,05	
BBMZ1212	1,000 m	Part prop. elements de separació	2,75	2,75	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,04	
Suma la partida.....					32,30
Costos indirectes.....				4,00%	1,29
TOTAL PARTIDA.....					33,59

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

GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de peix p/barreres de seg. flexibles Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport			
A0121000	0,333 h	Oficial 1a	19,94	6,64	
A0140000	0,666 h	Manobre	16,61	11,06	
BBMZP010	1,000 m	Part prop.elem.fixació,p/barrera seguretat,captafars	5,26	5,26	
BBMZT010	1,000 u	Terminal en forma de cua de peix p/barrera flexible	19,71	19,71	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,70	0,18	
Suma la partida.....					42,85
Costos indirectes.....				4,00%	1,71
TOTAL PARTIDA.....					44,56

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

JUSTIFICACIO DE PREUS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

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

CAPITOL C06 DIVERSOS

FPAIMP85 **pa** **Partida alçada, a justificar,p/imprevistos en obra**

Partida alçada, a justificar, per a imprevistos que sorgeixin durant l'execució de les obres

BPAIMP85	1,000 u	Imprevistos en obra	3.000,00	3.000,00	
----------	---------	---------------------	----------	----------	--

Suma la partida.....	3.000,00
----------------------	----------

Costos indirectes.....	4,00%	120,00
------------------------	-------	--------

TOTAL PARTIDA	3.120,00
----------------------------	-----------------

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES MIL CENT VINTE EUROS

FPASS085 **pa** **Partida alçada, d'abon.integre,p/seguretat i salut**

Partida alçada, d'abonament íntegre, per a dotació dels elements i formació en seguretat i salut durant l'execució de les obres, segons el Pla de seguretat i Salut

BPASS085	1,000 u	Elements de seguretat i salut a l'obra	1.000,00	1.000,00	
----------	---------	--	----------	----------	--

Suma la partida.....	1.000,00
----------------------	----------

Costos indirectes.....	4,00%	40,00
------------------------	-------	-------

TOTAL PARTIDA	1.040,00
----------------------------	-----------------

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

ANNEX 2. Seccions de ferm

ANNEX 2. SECCIONS DE FERM

1. Generalitats

El procediment emprat a continuació per a determinar la secció estructural de la calçada s'ha realitzat d'acord amb la darrera versió de la Norma 6.1-IC, aprovada per l'Ordre Circular 10/02 de 30/09/2002 sobre Seccions de Ferm i Capes Estructurals de Ferms de la Direcció General de Carreteres del Ministeri de Foment, revisió de la Instrucció 6.1 i 6.2-IC de Seccions de Ferm aprovada per Ordre de 23 de Maig de 1989.

2. Categoria de trànsit:

Degut al caràcter urbà i de baixa densitat de població, es considera que la IMD_p (Intensitat Mitjana Diària de vehicles pesats) serà inferior al valor de 25. D'aquesta manera, la categoria del trànsit que circularà pels vials serà la **T42**.

3. Esplanada:

Es considerarà una esplanada de tipus E3 en ser el terreny rocós, fet contrastat durant l'execució del primer tram del c/Cases noves.

4. Capes de ferm:

Del catàleg de seccions de ferm s'escull la secció 4234, ampliada en 2 cm a la capa de formigó, tot i que aquest increment no es projecta reduint la resistència del formigó (com permet la Norma). A fi i efecte de preveure possibles petites irregularitats a l'esplanada rocosa derivades de l'anivellament per a la materialització de la rasant de la mateixa, es disposarà una capa prima addicional de tot-ú de regularització. S'adoptarà, per tant, la següent secció de ferm:

- 20 cm de formigó en massa tipus HF-4,0.**
- 10 cm de tot-ú artificial.**

Tant a la superfície de l'esplanada com a la de la capa de tot-ú i la de rodadura se'ls ha de donar un bombeig transversal del 2% en sentit cap a l'eix del vial per tal de garantir la correcta evacuació de les aigües.

ANNEX 3. Estudi bàsic de seguretat i salut

ANNEX 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

- 3.2.1 MITJANS I MAQUINÀRIA (en qualsevol fase d'obra).
- 3.2.2 TREBALLS PREVIS
- 3.2.3 ENDERROCS
- 3.2.4 FONAMENTS
- 3.2.5 RAM DE PALETA
- 3.2.6 COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS
- 3.2.7 EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS
- 3.2.8 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

3.3 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- 3.3.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
- 3.3.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
- 3.3.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

3.4 PRIMERS AUXILIS

3.5 NORMATIVA APLICABLE

3.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1626/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

D'acord amb l'art. 7è, en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest document.

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

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

Durant l'execució de l'obra seran d'aplicació els principis de l'acció preventiva previstos a l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborables" i en particular a les següents activitats.

ARTÍCULO 10

Artículo 10. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 (empresarios) = contratista i subcontratista, se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

a) El mantenimiento de la Obra en buen estado de orden y limpieza. b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación, c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares. d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores. e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales,

en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas. f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados. g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros. h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos. j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

3.2. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

3.2.1 MITJANS I MAQUINÀRIA (en qualsevol fase d'obra).

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues, etc)
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.

- Caiguda de materials, rebots i ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

3.2.2.TREBALLS PREVIS

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

3.2.3.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 als i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobreesforços per postures incorrectes.

3.2.4.FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom de les edificacions contigües
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

3.2.5. 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 de elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobreexforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

3.2.6. COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats
- Trepitjades sobre objectes
- Cops amb objectes o eines (talls)
- Sobreexforços
- Exposició a condicions ambientals extremes
- Exposició a contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Atropellaments o cops amb vehicles

3.2.7. EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per manipulació o de materials transportats
- Trepitjades sobre objectes
- Cops amb objectes o eines (talls)
- Projecció de fragments o partícules
- Atrapament per o entre objectes
- Atrapament per bolcada de màquines, tractors o vehicles
- Sobreexforços
- Exposició a condicions ambientals extremes
- Contactes tèrmics
- Exposició a contactes elèctrics
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Exposició a vibracions

3.2.8.RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

ANEXO II

Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores.

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, 2.Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos supongan un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible, 3. Trabajos con exposición, a radiaciones ionizantes para los que no se especifica la obligatoriedad la delimitación de zonas controladas y/o vigiladas, 4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión, 5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión, 6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos, 7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático, 8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido, 9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos, 10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

3.3. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

3.3.1.MESURES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.

Senyalització de les zones de perill.

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors. Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada per al pas de maquinària.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.

Respectar les distàncies de seguretat amb les instal.lacions existents.

Els elements de les instal.lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.

Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bolcatge, etc.

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
Sistema de rec que impedeix l'emissió de pols en gran quantitat.
Adequació de sol.lucions 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

3.3.2.MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i la projecció de partícules
Utilització de calçat de seguretat
A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos 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 punzades
Utilització del casc
Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
Utilització de davantals
Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.3.3.MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas devianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi
Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior com en relació amb els vials exteriors
Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
Bolcada de piles de material.

3.4. 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 accidents.

3.5. NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

Data d'actualització : 16/10/2007

Decret de 26 de juliol de 1957, pel qual es regulen els treballs prohibits a la dona i als menors.

Acord europeu sobre transport internacional de mercaderies perilloses per carretera (ADR), fet a Ginebra el 30 de setembre de 1957.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

de treball.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Tarragona, febrer de 2013

L'enginyer de camins, canals i ports,
Assistència Tècnica

L'enginyer tècnic industrial,
El Cap de Departament de
Gestió d'Enginyeria Municipal

L'enginyer industrial
El Cap del Servei
d'Enginyeria Municipal

Lluís López de Zamora Enrich

Jordi Fabregat Sanjuan

Albert Gómez Masdén

ANNEX 4. Càlcul de la xarxa d'aigües residuals

ANNEX 4. CÀLCUL DE LA XARXA D'AIGÜES RESIDUALS

1. INTRODUCCIÓ

La renovació del paviment del c/Cases noves i adjacents comporta la renovació dels serveis existents. Entre aquests serveis figura el ramal d'aigua residual existent sota el paviment actual, que condueix l'aigua procedent de les vivendes que donen a aquest carrer. Aquest annex justifica la solució inclosa en aquest projecte.

2. ÀMBIT DEL CÀLCUL

Aquest projecte contempla la substitució del conducte d'evacuació d'aigües residuals que existeix sota el paviment del carrer. Aquest annex comprova la bondat de la solució projectada al llarg dels trams de xarxa inclosos dins de l'àmbit del projecte.

3. DADES DE PARTIDA

Es parteix, com a dada de partida de la topografia realitzada per la Diputació de Tarragona, que permet deduir les cotes aproximades a que es troben els diferents punts del traçat del futur conducte.

D'altra banda, es constata a les visites de camp que el cabal d'aigua residual és molt reduït un cop obert algun pou de registre a l'atzar. El conducte actual és de 300 mm de diàmetre com a màxim.

4. METODOLOGIA EMPRADA PER A LA COMPROVACIÓ DE LA NOVA XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

4.1. Consideracions generals i abast dels càlculs

Es procedirà a realitzar una comprovació simplificada de la xarxa de residuals, segons la metodologia de l'apartat 4.2, per dos motius:

- Pel fet de que a l'actualitat no presenta defectes de funcionament ressenyables.
- Pel fet de que les xarxes de residuals presenten una sensibilitat molt baixa davant d'increments de població, en transportar poca aigua per vivenda, sent teòricament d'aquesta manera, en el cas de que el clavegueram sigui separatiu, una xarxa de petit diàmetre.

L'experiència sanciona com a bo, per a xarxes de residuals i donada l'homogeneïtat dels diàmetres d'aquestes xarxes, la comprovació general del tram col·lector final, que generalment té un diàmetre molt similar o idèntic al de la resta de la xarxa, llevat del cas de xarxes molt grans o de xarxes unitàries, cas que no correspon en aquest cas.

4.2. Metodologia emprada en el càlcul

La xarxa de residuals projectada es podria donar per bona a priori sense cap càlcul, atès que:

- No es disposa de dades del cabal, però no es coneixen problemes de funcionament del diàmetre existent.
- En aquest projecte es renova el diàmetre existent per un diàmetre igual o més gran.

Tot i això, es procedeix a seguir els següents passos en aquest annex per tal de valorar en quina situació s'està a efectes de sancionar com a intrínsecament bona la solució:

1. Donat els diàmetres projectats, que han estat de DN315 mm al ramal projectat, es calcula la seva capacitat per a diferents inclinacions, des de la inclinació mínima del 0,25%, fins a la més elevada del 5%, i es transforma en nombre de vivendes equivalents. D'aquesta manera s'escombra la gamma baixa de possibles inclinacions que es poden donar a la realitat i es comprova la prestació del conducte en aquesta situació.
2. Transformar les dades obtingudes en nombre de vivendes per tal de comparar aquesta dada amb el nombre de vivendes potencialment servides realment pel ramal. La transformació en nombre de vivendes equivalents es realitza al mateix full de càlcul.
3. Si la capacitat és clarament superior al nombre de vivendes es dona per bo atès que s'entén que es disposarà de marge suficient per fer front a l'aigua procedent dels pous.

La comprovació del funcionament hidràulic dels diferents diàmetres i inclinacions tipus dels conductes es realitza amb una utilitat pròpia realitzada en suport Excel, basada en els paràmetres necessaris que es tenen en compte per al càlcul de conduccions en làmina lliure basades en la formulació de Manning.

A continuació es mostra la formulació emprada per al càlcul hidràulic amunt esmentada, el desenvolupament realitzat per a obtenir el cabal per vivenda i les limitacions imposades en tot el procés de càlcul per evitar un funcionament

degradat del conducte respecte els estàndards existents (velocitat mínima, màxima, etc...).

5. MODEL DE CàLCUL

5.1. Model de càlcul

Per al càlcul de la xarxa de residuals s'ha aplicat la formulació de la Hidràulica en canals oberts, on l'aigua es condueix en làmina lliure i en règim permanent uniforme. Tot seguit s'explicita el model que s'utilitza.

En general, es tracta de calcular una conducció de secció circular amb un o diferents diàmetres que ha de conduir l'aigua residual dels diferents trams de carrer. En el cas que ens ocupa, només es comprovarà un únic tram genèric per cadascun dels diàmetres existents. Donat que la xarxa de residuals projectada és realitzada íntegrament en PVC estructurat i amb diàmetre 315 mm, es comprovaran únicament aquests dos diàmetres.

El condicionant fonamental per al disseny d'una xarxa és que aquesta, amb els cabals de disseny assignats als diferents trams (en cas que ens ocupa, un sol), presenti un funcionament de la mateixa en làmina lliure sense entrar en càrrega en cap punt sota cap circumstància.

La formulació que s'empra és la de Manning-Strickler, que es basa en la següent equació:

$$v = \frac{1}{n} \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot i^{\frac{1}{2}}$$

sent

R_h =radi hidràulic, en m, que es defineix com:

$$R_h = \frac{\text{Secció} \cdot \text{mullada}}{\text{Perímetre} \cdot \text{mullat}}$$

v = velocitat de l'aigua, en m/s.

i =inclinació de la solera de la canonada, en tant per u.

n =coeficient de Manning. Aquest coeficient varia en funció del material amb que està realitzat la solera (és a dir, l'interior del conducte). En el nostre cas, els diàmetres a comprovar són realitzats en PVC estructurat. El coeficient de rugositat de Manning per al PVC, en condicions mitjanes de conservació, és de:

$$n_{PVC} = 0,009$$

L'equació de Manning-Strickler és, per tant, una equació amb incògnita expressada en forma implícita, que en general requereix la resolució per aproximacions successives tram a tram, treball que realitza l'ordinador. Es calcula tram a tram tenint en compte les característiques físiques de la canonada existent i les noves aportacions que el nus d'aigües amunt aporta. En el nostre cas, donat que només existeix un tram, el càlcul és directe.

5.2. Plantejament del càlcul i restriccions imposades

Una vegada descrita la metodologia i el model que regirà el càlcul de la xarxa es passarà a descriure quins són els criteris de disseny i restriccions de funcionament hidràulic imposats per a discernir la bondat o no del conducte comprovat.

- **Materials emprats:** es considerarà el PVC estructurat com a material per a la xarxa d'evacuació de la xarxa d'aigua residual. Es procedirà a comprovar la capacitat màxima dels diàmetres que es projecten, 315 mm, i que serviran per comparar aquest resultat amb la demanda màxima estimada per a la densitat de vivendes que a ell aboquen i el cabal procedent dels pous.
- **Cabals introduïts (inputs) a la xarxa:** els cabals introduïts a la xarxa són, de fet, essencialment procedents dels pous, amb una certa aportació d'aigua residual procedent d'algunes vivendes de les que no s'ha sabut exactament la procedència. No se sap el cabal perquè l'Ajuntament no disposa de control sobre aquests elements. Només es constata que no és un cabal gran.

En primer lloc es calcularà la capacitat que ofereixen els diàmetres dels conductes projectats a partir de la inclinació que es projecta, per tal de simplificar en primera instància el càlcul. Per aquest motiu, el càlcul serà realitzat a l'inrevés del que sol ser habitual, ja que com s'ha comentat la sensibilitat de la xarxa de residuals respecte el nombre de vivendes és molt baixa i l'experiència demostra que els conductes de petit diàmetre ja ofereixen molt bones prestacions per a xarxes dels petits nuclis urbans.

La comprovació de la capacitat del conducte es calcularà a partir del fet que l'input límit és aquell que genera un calat del 90% en el conducte del diàmetre en qüestió. Aquest cabal d'aigua serà transformat en nombre de vivendes equivalents conforme al còmput que s'explica tot seguit. Aquesta dada de capacitat es pot consultar a la part final de resultats d'aquest annex.

Càlcul dels cabals d'aigua residual residencial: Tenint en compte una dotació d'aigua potable de 150 l/(dia·hab), podem estimar el cabal d'aigua residual generat per habitant i dia. El cabal d'aigua residual generat per habitant ascendeix d'aquesta manera a 0,00174 l/hab·s. Si s'aplica el

coeficient de punta utilitzat al càlcul de la xarxa d'aigua potable (3,5) obtindrem el cabal generat per cada vivenda, que lògicament coincideix amb el d'aigua potable consumida. Es considera una densitat usual de 4 hab/vivenda, per la qual cosa el cabal per vivenda és:

$$Dotació = 4 \frac{\text{hab}}{\text{viv}} \cdot 150 \frac{\text{l}}{\text{hab} \cdot \text{dia}} \cdot \frac{1}{24} \cdot \frac{1}{3.600} \cdot 3,5 = 0,0243 \frac{\text{l}}{\text{viv} \cdot \text{s}}$$

D'aquesta manera, es pot obtenir el nombre de vivendes límit que suporta el conducte efectuant la següent operació inversa:

$$\text{Número de vivendes màxim que permet el conducte} = \frac{\text{Cabal límit obtingut}}{0,0243}$$

- **Criteri d'adopció dels pendents:** a l'hora de consultar les taules subministrades a l'apartat de resultats és recomanable obviar les dades referents a les fondàries dels pous de registre ja que el conducte no reflecteix un de real, sinó que és un conducte genèric, mentre que el que sí és una dada significativa és la cota relativa entre cada parell de pous i la inclinació de la rasant del conducte entre tots dos. Com s'ha comentat anteriorment, la comprovació de la xarxa de residuals es realitza calculant la capacitat dels diàmetres projectats del conducte genèric per veure si és capaç de conduir l'aigua demandada a les diferents situacions, tot i que es tindrà en compte especialment la inclinació projectada.
- **Velocitat mínima de l'aigua:** s'estableix en 0,50 m/s, però cal tenir en compte que als trams capçalers aquesta velocitat difícilment s'assolirà llevat dels casos de trams amb molta inclinació. Aquesta restricció s'imposa sobretot als trams que condueixen quantitats significatives d'aigua, que no és el cas de la xarxa projectada.
- **Velocitat màxima de l'aigua:** igualment, per tal d'evitar fenòmens d'erosió, es limita a 6,00 m/s la velocitat màxima de l'aigua. Donat el poc cabal d'aigua que genera una xarxa d'aigua residual, aquest límit només representarà una restricció real en el cas dels trams més demandats i que disposin d'una inclinació considerable.
- **Calat màxim de l'aigua al conducte:** tal i com s'ha explicat en apartats anteriors, la comprovació de la xarxa de residuals restringeix la secció màxima ocupada per l'aigua de tal manera que calat representi un màxim del 90% del diàmetre per tal de materialitzar un resguard necessari per garantir el correcte funcionament en el cas de futurs canvis en el planejament urbanístic que permetin increments a la densitat edificatòria.

- **Inclinació mínima dels conductes:** el procediment de comprovació dels conductes més demandats per diàmetre a cadascuna de les subxarxes consistirà a considerar una inclinació mínima del 0,25% i veure com funciona, hidràulicament parlant. Com és evident, aquesta comprovació només pretén establir el llindar pèssim per a cada diàmetre i aquesta inclinació no és recomanable en cap cas per a materialitzar conductes reals, llevat casos d'extrema necessitat.
- **Inclinació màxima dels conductes:** s'ha considerat una inclinació màxima del 5%, lleugerament inferior a la màxima contemplada en aquest projecte, i que ja va bé en la línia del plantejament simplificador de la banda de la seguretat que en tot moment s'està aplicant.

5.3. Resultats obtinguts

Els fulls de càlcul que s'adjunten al final d'aquesta memòria de càlcul incorporen tots els càlcul esmentats anteriorment, i proporcionen especialment els nombres de vivendes equivalents en termes de cabal.

6. CONCLUSIONS

De tots els càlculs i comprovacions realitzades als apartats anteriors i reflectits a l'apartat 7, es conclou que la xarxa de residuals projectada funciona sense problemes i amb un marge molt gran de seguretat, atès que el conducte de DN315 mm, per al seu tram menys inclinat (un 4,13%), permet conduir l'aigua generada a 10.706 vivendes o 260 litres per segon (valors per al 4,00%), una xifra enormement superior a l'existent a La Nou de Gaià i, per tant, al carrer Cases noves en particular.

Per tot l'anterior, es dona per bona la xarxa projectada.

7. RESULTATS DEL CàLCUL DE LA CAPACITAT DEL CONDUCTE COL·LECTOR

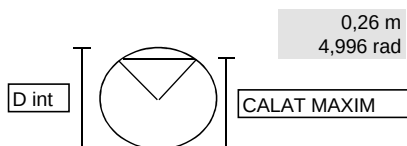
A continuació es mostra el resultat obtingut en el càlcul de la capacitat màxima dels diàmetres dels conductes de PVC estructurat projectats, per a les diferents inclinacions considerades.

CAPACITAT HIDRAULICA EN CONDUCTES CIRCULARS

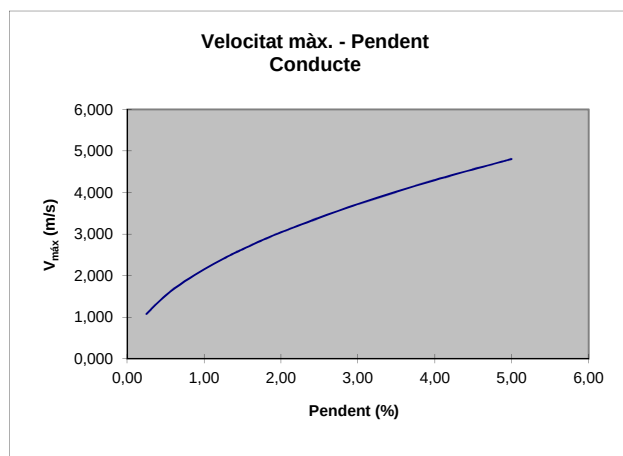
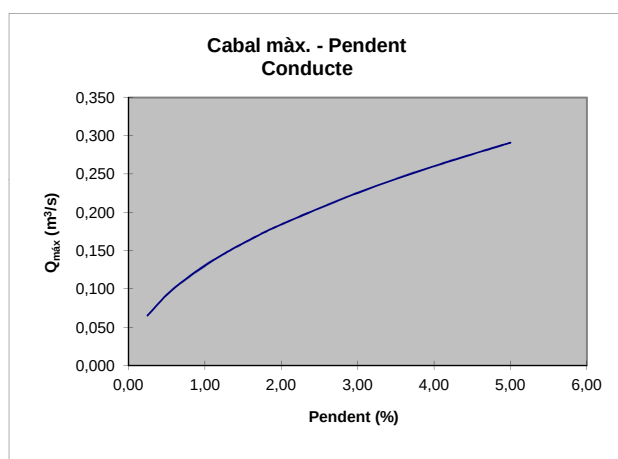
CONDUCTE CALCULAT: Conduite PVC DN315 mm

COEFICIENT DE RUGOSITAT MANNING (n)	0,009
DIÀMETRE INTERIOR (m)	0,285 m
CALAT (EXPRESSAT EN %DIÀMETRE)	90%

CALAT MÀXIM IMPOSAT
Angle abarcat



ÀREA (m ²)	PER. MULLAT (m)	PENDENT (%)	CABAL (m ³ /s)	CABAL (l/s)	VELOCITAT (m/s)	Nº VIV. EQUIV.
0,061	0,712	0,250	0,065	65,041	1,074	2.677
0,061	0,712	0,500	0,092	91,981	1,519	3.785
0,061	0,712	0,750	0,113	112,653	1,860	4.636
0,061	0,712	1,000	0,130	130,081	2,148	5.353
0,061	0,712	1,250	0,145	145,435	2,402	5.985
0,061	0,712	1,500	0,159	159,316	2,631	6.556
0,061	0,712	2,000	0,184	183,962	3,038	7.570
0,061	0,712	3,000	0,225	225,307	3,720	9.272
0,061	0,712	4,000	0,260	260,162	4,296	10.706
0,061	0,712	5,000	0,291	290,870	4,803	11.970



ANNEX 5. Càlcul de la xarxa d'aigües pluvials

ANNEX 5. CÀLCUL DE LA XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

1. INTRODUCCIÓ

La renovació de la pavimentació comporta també la inclusió d'un nou conducte de pluvials a la secció tipus del carrer. A efectes de sancionar la bondat de la solució adoptada s'inclou el present annex de càlcul.

2. ÀMBIT DEL CÀLCUL

Aquest projecte contempla la construcció d'una xarxa d'evacuació d'aigües de pluja de nova planta al nucli antic de La Nou de Gaià, al segon tram del carrer Cases Noves, objecte d'aquest projecte, que comprèn el tram que resta per renovar del carrer Cases Noves, aigües avall de la cruïlla amb el carrer C. Resten a banda els carrerons que comuniquen amb el c/Cases Noves, als quals no es projecta cap extensió de la xarxa. La subxarxa del carrer Cases Noves ha estat calculada des del punt que representa l'extrem de l'àmbit del projecte, que serà el punt de connexió amb la xarxa existent ja executada en base al projecte desglossat 1.

3. DADES DE PARTIDA

Es parteix, com a dada de partida de la topografia realitzada per la Diputació de Tarragona a la zona urbana, així com de les cartografies 1:1.000 i 1:5.000 per al camí de La Nou de Gaià a Torredembarra, que permeten deduir les cotes aproximades a que es troben els diferents punts en estudi.

Així mateix, per a l'estimació de la pluja de disseny, es parteix del mapa d'isoietes corresponents a les precipitacions màximes en 24 hores per al període de retorn de 10 anys.

4. MODELS DE CÀLCUL

El càlcul de la xarxa d'aigües pluvials comprèn dues fases diferenciades:

- Fase de precipitació i escorrentiu superficial
- Fase de canalització de les aigües recollides per la xarxa de drenatge fins a l'entorn natural.

Per tant, és necessari emprar un model de càlcul per cadascuna d'aquestes fases que permeti dur a terme el correcte dimensionament de la xarxa.

1. **Model hidrològic emprat per a l'estimació de cabals d'escorrentiu:** per a l'estimació d'aquests cabals es fa ús del Mètode racional, específica per conques petites (de menys de 1.000 km²) que pot trobar-se desenvolupat a la Norma 5.2-IC de carreteres, particularitzat per l'Agència Catalana de l'Aigua mitjançant les seves "Recomanacions Tècniques per als Estudis d'Inundabilitat d'Àmbit Local". Parteix

del concepte de conca, que és aquella superfície que recull aigua de pluja i concentra el total en un punt de vessament, que és el nostre punt d'estudi com a punt d'incorporació d'aigua a la xarxa de pluvials. Aquest mètode proposa la següent fórmula per calcular l'aigua recollida en els punts de vessament que es consideraran:

$$Q = K \cdot \frac{C \cdot I \cdot A}{3.600} \quad [1]$$

sent

Q= cabal d'aigua d'escorrentiu esperable en el punt de vessament o control, en l/s.

K = Coeficient d'uniformitat per a les zones de Catalunya, que s'estima mitjançant l'expressió següent:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14} \quad [2]$$

A= àrea de la conca, en m².

C= coeficient d'escorrentiu, que s'estima de la següent manera:

$$C = \frac{\left(\frac{P'_d}{P'_0} - 1 \right) \left(\frac{P'_d}{P'_0} + 23 \right)}{\left(\frac{P'_d}{P'_0} + 11 \right)^2} \quad [3]$$

sent

P'_d = precipitació total diària corregida expressada de la següent manera:

$$P'_d = k_A \cdot P_d$$

on,

$$k_A = 1 - \frac{\log S}{15} \quad \text{si } S > 1 \text{ km}^2$$

$$k_A = 1, \text{ si } S < 1 \text{ km}^2$$

i sent

P_d = precipitació total diària, en mm, corresponent al període de retorn considerat, que serà de T=10 anys. Es pren llavors el valor de P_d corresponent a T=10 anys del mapa

d'isoietes de les precipitacions màximes esperables en 24 h i per aquest període de retorn. S'obté, per a **La Nou de Gaià**, d'aquesta manera un valor de:

$$P_{d, T=10} = 120 \text{ mm/dia}$$

P'_0 = llindar d'escorrentiu corregit pel factor regional, en mm.

La seva expressió en general és:

$$P'_0 = c \cdot P_0$$

on

c = factor regional, que pel cas de Catalunya és de 1,3.

P_0 = llindar d'escorrentiu, expressat en mm. Aquest paràmetre indica la capacitat que té el sòl per retenir les primeres aigües de pluja. El valor d'aquest paràmetre indica a partir de quin valor de precipitació comença a produir-se l'escorrentiu superficial. Es considerarà un valor de **$P_0 = 1 \text{ mm}$** , ja que l'aigua que es recull circula pel paviment dels carrers i teulades, considerats pràcticament impermeables.

I = intensitat mitjana horària de precipitació corresponent al període de retorn considerat, i durant un interval igual al temps de concentració. En el nostre cas el període de retorn a considerar és de **$T = 10$ anys**. Aquesta intensitat s'obté mitjançant la següent fórmula:

$$I = I_d \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0,1} - T_c^{0,1}}{28^{0,1} - 1}} \quad [3]$$

on

I_d = intensitat mitjana horària de precipitació corresponent al període de retorn considerat. Es calcula mitjançant la següent expressió:

$$I_d = \frac{P_d}{24} \quad [4]$$

Aplicant les dades en el nostre cas, s'obté un valor de **$I_d = 5 \text{ mm/h}$** .

I_1 = intensitat horària de precipitació corresponent al període de retorn considerat. El seu valor s'obté del mapa d'isolínies corresponents al quocient I_1/I_d , i que es pot trobar a la mateixa Instrucció.

De la seva lectura s'obté $I_1/I_d=11$ per a la zona de Catalunya

T_c =temps de concentració de la conca, en hores. Representa el temps que triga una partícula situada en el punt més llunyà del punt de control a arribar a aquest. En conques urbanes, com és el nostre cas, és recomanable considerar un temps de concentració de 10 minuts, ja que el temps que s'obté de la fórmula és molt reduït i introdueix intensitats exagerades. Per tant, el valor de T_c a considerar és de **10 minuts** ($T_c= 0,1667$ h). En general, el temps de concentració es calcula amb l'equació següent:

$$T_c = 0,30 \cdot \left[\left(\frac{L}{J^{\frac{1}{4}}} \right)^{0,76} \right] \quad [5]$$

on a més:

L =longitud de la llera principal de la conca, en km.

J = inclinació mitjana de la conca, en m/m. Depèn de cada tram de carrer.

Conegut el temps de concentració obtenim un factor de correcció **$K=1,008$** .

Aplicant aquest mètode, les diferents conques considerades són les superfícies de carrer compreses entre embornals de recollida d'aigües de pluja, que a la seva vegada són els punts de vessament a la xarxa de pluvials. La inclinació mitjana de la conca és la del carrer, tot i que aquesta dada no influirà en res, ja que el temps de concentració s'assigna directament, tal i com s'ha explicat amunt.

Donat que s'imposa un període de retorn de 10 minuts, no té cap influència la longitud de cada conca, habitualment un paràmetre fonamental en el càlcul del període de retorn.

Tenint en compte els valors que s'han assignat anteriorment, es pot ja calcular el coeficient d'escorrentiu amb la fórmula [2], obtenint-se teòricament un valor de **$C=0,99$** . Aquest valor és, de fet, el valor vàlid per a una superfície gairebé impermeable. En aquests càlculs, tampoc es pot negligir l'efecte laminador que resulta de l'existència de patis i jardins interiors a les mansanes, que sens dubte, tot i ser difícil valoració, permeten rebaixar discrecionalment aquest coeficient d'escorrentiu al valor $C=0,85$ amb caràcter general, d'acord amb els estàndards en matèria d'escorrentiu urbà.

Quant a l'àrea tributària de cada pou de registre, donada la variabilitat de la geometria d'una xarxa urbana, s'ha procedit a discretitzar tota la superfície en les petites conques tributàries de cadascun dels pous de registre, en base a la inclinació dels carrers i la morfologia dels mateixos, tal i com es veu al plànol A5 adjunt en aquest annex. Una vegada realitzat aquest procés ja es coneixen les àrees tributàries de cada pou

directament i amb poc marge d'error, que juntament amb les dades relatives a la capacitat d'infiltració del terreny i la pluja de disseny permetran calcular el cabal d'aigua introduït a cada nus de càlcul.

Introduint a la fórmula [3] els valors abans deduïts, s'obté una intensitat de pluja de **I= 148,70 mm/h**.

A les taules següents es relacionen els llistats de les àrees tributàries dels nusos i el cabal recollit en base al mètode abans exposat per a l'única xarxa que compona aquest projecte, que s'ha utilitzat per a calcular la xarxa de pluvials.

Taula 1. Xarxa de pluvials del c/Cases Noves

NUS	À. Tribut. (m ²)	C	Q (l/s)
POU EXISTENT RECEPTOR DE UA-11 I COOPERATIVA	19.000	0,85-	672,42
CP-02	0	-	0,00
PP-1	1.030,89	0,85	43,78
PP-2	1.213,90	0,85	51,55
PP-3	1.303,93	0,85	55,38
PP-4	1.312,48	0,85	55,74
PP-5	908,36	0,85	38,57
CP-1	2.273,85	0,85	96,55

També a les taules de la sortida de resultats del programa de càlcul que figuren al final d'aquest annex es pot veure l'assignació de cabals d'escorrentiu als diferents nusos de la xarxa.

2. **Model de càlcul per al funcionament hidràulic de les conduccions:** es tracta de calcular una xarxa de conduccions de secció circular de diferents diàmetres que han de conduir l'aigua provinent de l'escorrentiu dels carrers del nucli antic.

El condicionant fonamental per al disseny de la xarxa és que aquesta, amb els cabals de disseny assignats, presenti un funcionament de la mateixa en làmina lliure sense entrar en càrrega en cap punt sota cap circumstància.

La formulació que s'empra és la de Manning-Strickler. Proposa la següent equació:

$$v = \frac{1}{n} \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot i^{\frac{1}{2}}$$

sent

R_h =radi hidràulic, en m, que es defineix com:

$$R_h = \frac{\text{Secció·mullada}}{\text{Perímetre·mullat}}$$

v= velocitat de l'aigua, en m/s.

i=inclinació de la solera de la canonada, en unitats.

n=coeficient de Manning. Aquest coeficient varia en funció del material amb que està realitzat la solera (és a dir, l'interior del conducte). En el nostre cas, donat que es projectarà la xarxa prioritàriament amb conductes de PVC estructurat s'ha assignat els següents valors d'aquest coeficient:

$$n_{PVC} = 0,009$$

L'equació de Manning-Strickler és, per tant, una equació amb incògnita expressada en forma implícita, que requereix la resolució per aproximacions successives tram a tram, treball que realitza l'ordinador. Es calcula tram a tram tenint en compte les característiques físiques de la canonada existent i les noves aportacions que el nus d'aigües amunt aporta.

5. PLANTEJAMENT I CàLCUL DE LA XARXA

Una vegada descrits els models que regiran el càlcul de la xarxa de pluvials es passarà a descriure quins són els criteris de disseny i restriccions de funcionament hidràulic imposats per a discernir la bondat o no de la xarxa calculada. Lògicament aquestes restriccions només afecten al model de càlcul de les canonades. Són les següents:

- **Materials emprats:** s'empraran sempre que ha estat tècnicament possible conductes de PVC estructurat.
- **Cabals introduïts (inputs) a la xarxa:** els cabals s'han introduït al model sempre als nusos, els quals equivalen exactament als pous de registre que es preveuen. En tot cas el cabal introduït és el procedent del càlcul exposat als punts anteriors.

Aquests càlculs poden veure's a les taules de resultats als nusos del model.

- **Punt d'abocament de la xarxa:** la xarxa projectada aboca a la llera pública.
- **Criteri d'adopció dels pendents als diferents trams:** sempre que ha estat tècnicament possible s'ha adoptat una inclinació dels trams paral·lela a la rasant del carrer.
- **Velocitat mínima de l'aigua:** 0,50 m/s. Als conductes molt poc demandats, cas típic de petites poblacions s'admetran velocitats inferiors, sempre que no restin per sota del 50% d'aquest valor.

- **Velocitat màxima de l'aigua:** en general es limita a 6,00 m/s, tot i que en aquest projecte s'acceptaran valors superiors atesa la necessitat d'evitar aprofundir excessivament en l'excavació, adaptant la xarxa a la rasant als carrers de més inclinació.
- **Calat màxim de l'aigua al conducte:** 90% del diàmetre.
- **Inclinació mínima dels conductes:** 0,30%.
- **Inclinació màxima dels conductes:** 12%.

6. RESULTATS

Totes les dades exposades als punts anteriors permeten plantejar, dissenyar i calcular la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials d'aquest projecte de renovació de la pavimentació i serveis del segon tram del carrer Cases Noves, de La Nou de Gaià. Als fulls següents es mostra la memòria de càlcul obtinguda pel programa de càlcul de la xarxa, on poden observar-se les taules referents als nusos i trams de la xarxa. En aquest cas, donat que només hi ha una hipòtesi (hipòtesi de pluvials), les envoltants coincideixen amb els resultats ordinaris.

La nomenclatura dels nusos emprada al model coincideix amb la grafiada al plànol 10 de sanejament.

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Xarxa pluvials Renovació pav. i serveis segon tram carrer Cases Noves

Data: 27/12/12

1. Descripció de la xarxa de sanejament

- Títol: Xarxa pluvials Renovació pav. i serveis segon tram carrer Cases Noves
- Població: La Nou de Gaià

La velocitat de la instal·lació tindrà que quedar per sobre del mínim establert, per evitar sedimentació, incrustacions i estancament, i per sota del màxim, perquè no es produeixi erosió.

2. Descripció dels materials emprats

Els materials utilitzats per a aquesta instal·lació són:

PVC ESTRUCTURAT - Coeficient de Manning: 0.00800

Descripció	Geometria	Dimensió	Diàmetres mm
DN315	Circular	Diàmetre	298.4
DN400	Circular	Diàmetre	379.0
DN500	Circular	Diàmetre	474.0
DN630	Circular	Diàmetre	596.0
DN800	Circular	Diàmetre	756.0

El diàmetre a utilitzar es calcularà de forma que la velocitat en la conducció no superi la velocitat màxima i superi la velocitat mínima establertes pel càlcul.

3. Formulació

Per al càlcul de conduccions de sanejament, s'utilitza la fórmula de Manning.

$$Q = \frac{A \cdot Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

$$v = \frac{Rh^{(2/3)} \cdot So^{(1/2)}}{n}$$

on:

- ⇒ Q és el cabal en m³/s
- ⇒ v és la velocitat del fluid en m/s
- ⇒ A és la secció de la làmina de fluid (m²).
- ⇒ Rh és el radi hidràulic de la làmina de fluid (m).
- ⇒ So és la pendent de la solera del canal (desnivell per longitud de conducció).
- ⇒ n és el coeficient de Manning.

4. Combinacions

A continuació es detallen les hipòtesis utilitzades en els aportes, i les combinacions que s'han realitzat ponderant els valors consignats per cada hipòtesis.

Combinació	Hipòtesis Pluvials
Pluvials	1.00

5. Resultats

5.1 Llistat de nusos

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Xarxa pluvials Renovació pav. i serveis segon tram carrer Cases Noves

Data:27/12/12

Combinació: Pluvials

Nus	Cota m	Prof. Pou m	Cabal sim. l/s	Coment.
CP-1	73.20	1.50	96.55	
CP-2	60.50	1.48	0.00	
PFX-1	55.00	5.90	0.00	
PFX-2	57.00	5.88	0.00	
PFX-3	58.00	5.88	672.42	
PFX-4	61.40	5.88	0.00	
PP-1	60.60	1.34	43.78	
PP-2	64.09	2.74	51.55	
PP-3	66.50	1.55	55.38	
PP-4	69.23	1.50	55.74	
PP-5	71.85	1.50	38.57	
SM1	46.30	1.20	1013.99	

5.2 Llistat de trams

Valors negatius en cabal o velocitat indiquen que el sentit de circulació és de nus final a nus inicial.

Combinació: Pluvials

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Pendent %	Cabal l/s	Calat mm	Velocitat m/s	Coment.
CP-1	PP-5	32.38	DN315	2.47	96.55	130.61	3.28	
CP-2	PFX-4	50.19	DN400	6.97	341.57	176.26	6.65	Vel.> 6 m/s
CP-2	PP-1	23.08	DN500	1.00	-341.57	276.43	-3.20	Vel.mín.
PFX-1	PFX-2	50.00	DN630	4.00	-1013.99	304.05	-7.09	Vel.> 6 m/s
PFX-1	SM1	100.11	DN800	4.00	1013.99	270.73	7.02	Vel.> 6 m/s
PFX-2	PFX-3	100.00	DN630	1.00	-1013.99	509.36	-3.99	
PFX-3	PFX-4	50.00	DN400	6.80	-341.57	177.53	-6.58	Vel.> 6 m/s
PP-1	PP-2	40.42	DN315	5.15	-297.79	210.83	-5.64	
PP-2	PP-3	45.02	DN315	8.00	-246.24	160.03	-6.45	Vel.> 6 m/s
PP-3	PP-4	40.00	DN315	6.90	-190.86	143.73	-5.73	
PP-4	PP-5	40.00	DN315	6.25	-135.12	121.65	-5.04	

6. Envoltent

S'indiquen els màxims dels valors absoluts.

Envoltent de màxims

Inici	Final	Longitud m	Diàmetres mm	Pendent %	Cabal l/s	Calat mm	Velocitat m/s
CP-1	PP-5	32.38	DN315	2.47	96.55	130.61	3.28
CP-2	PFX-4	50.19	DN400	6.97	341.57	176.26	6.65
CP-2	PP-1	23.08	DN500	1.00	341.57	276.43	3.20
PFX-1	PFX-2	50.00	DN630	4.00	1013.99	304.05	7.09
PFX-1	SM1	100.11	DN800	4.00	1013.99	270.73	7.02
PFX-2	PFX-3	100.00	DN630	1.00	1013.99	509.36	3.99
PFX-3	PFX-4	50.00	DN400	6.80	341.57	177.53	6.58
PP-1	PP-2	40.42	DN315	5.15	297.79	210.83	5.64
PP-2	PP-3	45.02	DN315	8.00	246.24	160.03	6.45

Llistat general de la instal·lació

Nom de l'Obra: Xarxa pluvials Renovació pav. i serveis segon tram carrer Cases Noves

Data: 27/12/12

PP-3	PP-4	40.00	DN315	6.90	190.86	143.73	5.73
PP-4	PP-5	40.00	DN315	6.25	135.12	121.65	5.04

S'indiquen els mínims dels valors absoluts.

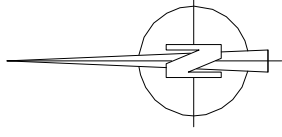
Envoltent de mínims

Inici	Final	Longitud m	Diàmetre mm	Pendent %	Cabal l/s	Calat mm	Velocitat m/s
CP-1	PP-5	32.38	DN315	2.47	96.55	130.61	3.28
CP-2	PFX-4	50.19	DN400	6.97	341.57	176.26	6.65
CP-2	PP-1	23.08	DN500	1.00	341.57	276.43	3.20
PFX-1	PFX-2	50.00	DN630	4.00	1013.99	304.05	7.09
PFX-1	SM1	100.11	DN800	4.00	1013.99	270.73	7.02
PFX-2	PFX-3	100.00	DN630	1.00	1013.99	509.36	3.99
PFX-3	PFX-4	50.00	DN400	6.80	341.57	177.53	6.58
PP-1	PP-2	40.42	DN315	5.15	297.79	210.83	5.64
PP-2	PP-3	45.02	DN315	8.00	246.24	160.03	6.45
PP-3	PP-4	40.00	DN315	6.90	190.86	143.73	5.73
PP-4	PP-5	40.00	DN315	6.25	135.12	121.65	5.04



▶ TORRENT DE LA SERRALTA

NUMERACIÓ DE NUSOS A LA XARXA DE PLUVIALS CALCULADA



NOTACIÓ EMPRADA

- NUS DE CàLCUL
- PUNT D'ABOCAMENT
- XARXA NOVA
- XARXA EXISTENT

ANNEX 6. Pla d'obra

ANNEX 6. PLA D'OBRA

1. TASQUES DEL PLA DE TREBALLS

A continuació es detallen les tasques considerades per a dur a terme l'execució de les obres. Es mostra la programació de les obres carrer per carrer. La durada correspon al nombre de dies que es triga a completar la tasca, des que s'inicia fins que s'acaba:

CARRER CASES NOVES

- Instal·lació d'elements de seguretat i salut, i preparació de l'obra 1 dia
- Replanteig 3 dies
- Demolicions 10 dies
- Moviment de terres 40 dies
- Xarxa de sanejament (rasa+elements+tapar rasa) 40 dies
- Execució de paviments, elements de vialitat, senyalització i defensa 30 dies
- Operacions d'acabat i neteja 3 dies

CARRER DE L'ERA

- Instal·lació d'elements de seguretat i salut, i preparació de l'obra 1 dies
- Replanteig 1 dies
- Demolicions 2 dies
- Moviment de terres 5 dies
- Execució de paviments, elements de vialitat i senyalització 10 dies
- Operacions d'acabat i neteja 1 dies

CARRER A

- Instal·lació d'elements de seguretat i salut, i preparació de l'obra 1 dia
- Replanteig 1 dia
- Demolicions 2 dies
- Moviment de terres 5 dies
- Execució de paviments, elements de vialitat i senyalització 10 dies
- Operacions d'acabat i neteja 1 dia

CARRER B

- Instal·lació d'elements de seguretat i salut, i preparació de l'obra 1 dia
- Replanteig 1 dia
- Demolicions 2 dies
- Moviment de terres 5 dies
- Execució de paviments, elements de vialitat i senyalització 10 dies
- Operacions d'acabat i neteja 1 dia

- Prova general de funcionament

1 dia

2. TERMINI D'EXECUCIÓ

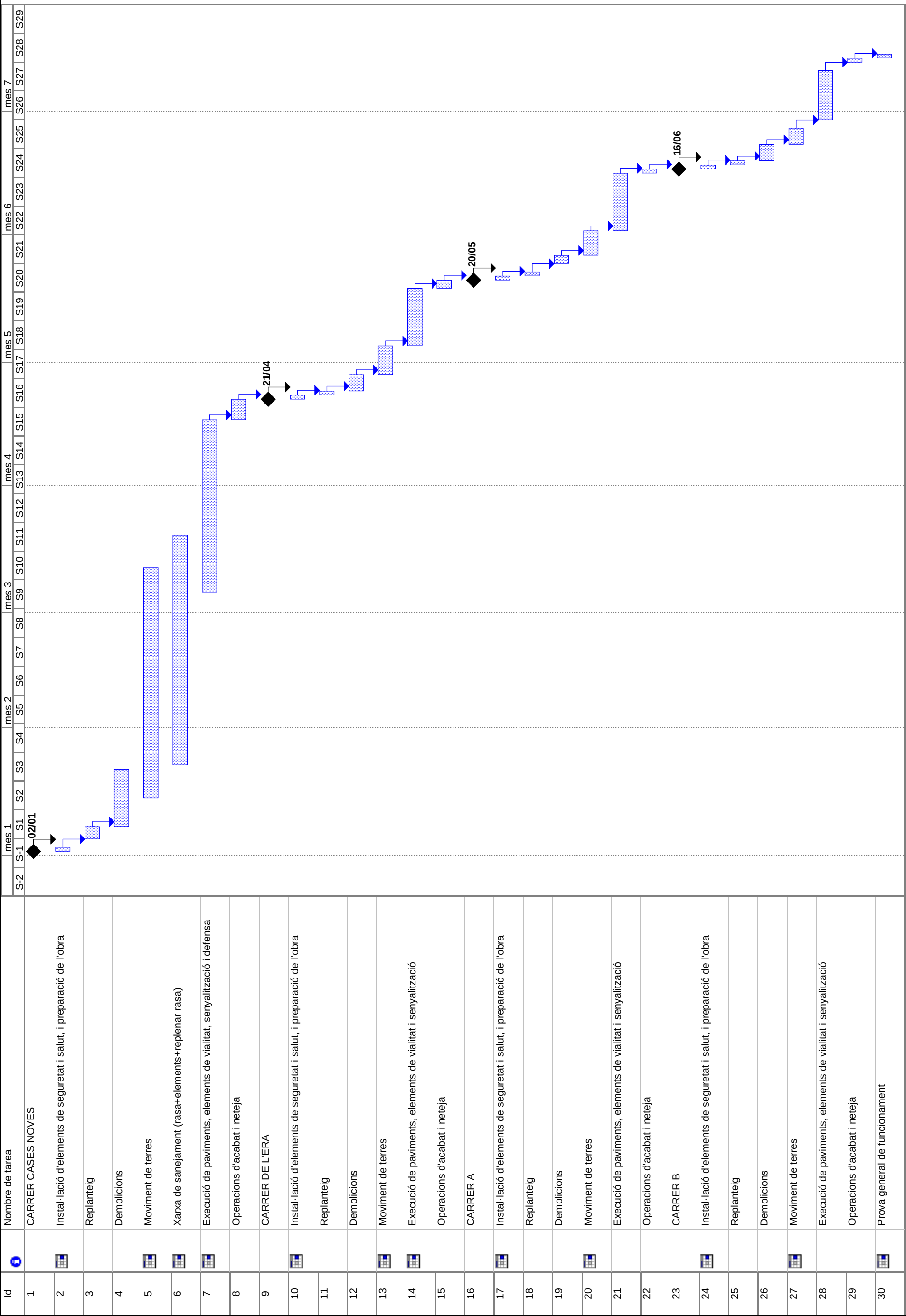
El termini d'execució és, per tant de sis mesos i dues setmanes (6 mesos i 2 setmanes).

L'apartat 3 mostra el diagrama de Gantt de la planificació prevista per a l'execució de les obres del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del carrer Cases Noves, a La Nou de Gaià.

3. PLANIFICACIÓ DE LES TASQUES

S'adjunta tot seguit el diagrama de Gantt previst per a l'execució de les obres del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del carrer Cases Noves, a La Nou de Gaià.

PLA DE TREBALLS
RENOVACIÓ DE LA PAVIMENTACIÓ I SERVEIS AL SEGON TRAM DEL CARRER CASES NOVES



ANNEX 7. Gestió de residus

ANNEX 7. GESTIÓ DE RESIDUS

1. TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS

L'obra corresponent a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, comporta la generació de residus procedents de la construcció, sense que existeixi el risc de l'existència de residus tòxics, per la naturalesa de l'obra.

D'aquesta manera, els residus generats són els següents:

- Formigó endurit procedent de demolició de paviment.
- Terres i granulat en base de paviment existent enderrocat.
- Altres (embalatges, restes de tub, etc...)

2. QUANTITAT DE RESIDUS ESTIMADA

Per a l'obra corresponent a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, s'estimen les següents quantitats de residus, comptades totes en m³, incloent l'esponjament del material:

- | | |
|--|-----------------------|
| • Formigó endurit i/o morter endurit procedent de demolició: | 300,00 m ³ |
| • Terres procedents d'excavació: | 820,00 m ³ |
| • Altres (embalatges, restes de tub, etc...) | 5,00 m ³ |

3. EMPLAÇAMENT DEL DIPÒSIT CONTROLAT

Tots els residus generats hauran de ser dipositats a un dipòsit controlat registrat com a tal per la Generalitat de Catalunya. El dipòsit controlat més proper a la zona de les obres és emplaçat Tarragona (dipòsit controlat de Tarragona, a la Capellana). A la fulla annexa figura l'emplaçament d'aquest dipòsit, situat a 15 km aproximadament per carretera de l'emplaçament de les obres.



Web de l'Agència de Residus de Catalunya

mida text 

castellano | english contacte | mapa del web | accessibilitat

 avançada



l'Agència

↓ Res. industrial ↓ Res. municipal ↓ Altres residus ↓ Normativa ↓ CCR ↓ CAR-PN

[Inici](#) > [Altres Residus](#) > [Runes i altres residus de la construcció](#) > [Consulta d'instal·lacions](#)

Instal·lacions per a la gestió de runes i altres residus de la construcció a Catalunya.

Data de la consulta: 25 / 10 / 2008

DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA CAPELLANA)

INSTAL·LACIÓ

Estat en Servei	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física PARATGE "LA CAPELLANA" 43003 TARRAGONA	
Telèfon 934147488	Fax	a/e	Web www.gestoraderunes.com

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONES, SL

Adreça TRAV. DE GRACIA 56,4T BARCELONA (08006)	Telèfon 934147488
---	-----------------------------

LOCALITZACIÓ  Veure Localització	Coordenades UTM X:361844 // Y:4556567
---	---

[← enrera](#) [↑ amunt](#)

[nota legal](#) | [sobre el web](#) | [correu](#)

© 1997-2008 Agència de Residus de Catalunya

ANNEX 8. Control de qualitat

ANNEX 8. CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ

L'execució de tota obra exigeix l'establiment d'un determinat nivell de qualitat al producte acabat. Aquest nivell de qualitat s'assoleix mitjançant el Pla de Control de Qualitat.

Aquest pla controla l'execució dels diferents materials i/o partides d'obra a l'obra en dues fases:

Fase 1: recepció i control de qualitat dels materials.

Fase 2: posada en obra d'aquests materials.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'aquest projecte és el document a on s'estipulen els estàndards exigibles als materials involucrats en l'obra, els assajos que permetran determinar les seves propietats físiques, mecàniques o funcionals, així com els criteris que s'empraran per al seu amidament i abonament. És a dir, que aquest document regula completament la Fase 2 i, de fet, també la Fase 1, tot i que no fa esment de la sistemàtica de control que ha d'aplicar-se en obra als materials per tal d'assegurar, entès això des d'un punt de vista estadístic, que realment la qualitat dels materials que seran col·locats a l'obra ha de donar-se per bona en el seu conjunt. Aquesta sistemàtica dóna, per tant, un marc general als anàlisis i proves recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Aquest annex té la finalitat d'actuar com a Pla de Control d'execució dels materials i partides de l'obra, definint el marc general i abast que ha de observar-se durant l'execució de les partides involucrades en el control. Aquest marc general es concretitza i porta a la pràctica amb el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d'aquest projecte

2. CONCEPTES GENERALS I DEFINICIONS

Pla de Control de Qualitat dels materials: és el document que serveix de base, guió i referència per a la sistematització de dit control. Ha d'establir la sistemàtica del control proposat, plasmada en una sèrie de controls raonats que garanteixin el nivell de control que es persegueix.

Unitats a controlar: aquest annex, com a Pla de Control de Qualitat, ha de establir el control sobre els materials o partides la importància dels quals sobre el nivell de qualitat final de l'obra es consideri de rellevància. En l'aparatat següent es relacionen els materials o partides d'aquesta obra que seran controlats.

Lot de control: és el conjunt o grup d'elements constituïts per una mateixa unitat d'obra que pot considerar-se homogènia als efectes del seu control. El seu tamany per a cada material o partida considerada depèn del ritme de producció de la mateixa i del temps de reacció de que es disposa davant possibles resultats que s'obtinguin del control.

Mostra: és el material concret que s'extreu d'un lot conforme els dictàmens del Pla de Control de Qualitat per a ser testejat o assajat en les seves característiques físiques, mecàniques o funcionals.

3. CONTROL DE QUALITAT EN AQUEST PROJECTE

3.1. Materials i partides que es controlaran

En la realització de les obres corresponents a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis del segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, seran controlats els següents materials i/o partides:

- Formigó de ferm per al paviment HF-4,0
- Totes les canonades, siguin del material que siguin
- Excavació i terraplenat de terres (rases)
- Capes granulars

3.2. Control de qualitat per a cada material i/o partida:

A continuació es definiran els diferents aspectes que regiran el control a què es sotmetrà cadascun dels materials o partides d'obra que s'han considerat.

3.2.1. Formigó HF-4,0

Elements dels que forma part:

- Paviment del carrers

Tipus de control: assaig de provetes extretes in situ.

Finalitat del control: verificar les propietats mecàniques del material.

Norma que regula l'assaig: UNE-83304.

Assaigs:

-Resistència a compressió, segons UNE-EN 12390-3

Tamany del lot: veure quadre resum. Per tal de clarificar el criteri que figura a la taula, el formigó que serà estès per a la execució del paviment dels carrers serà fraccionat en lots de tal forma que s'adoptarà el tamany mínim d'entre els tres casos següents:

- Per volum de formigó: 100 m³ /lot
- Per superfície formigonada: 500 m² /lot

- Per temps d'execució: constituïrà un lot diferent aquell formigó que sigui estès passats 14 dies naturals respecte de l'inici del lot anterior.

3.2.2. Totes les canonades existents

Elements dels que forma part:

- Canonades de xarxa de sanejament, en PVC estructurat tipus Sanecor, o similar

Tipus de control: documentació d'idoneïtat tècnica otorgada per entitats oficials o assajos realitzats pels diferents fabricants, cas d'haver més d'un fabricant, i per a cadascun dels diàmetres i materials projectats o emprats finalment a l'obra, subministrat pel fabricant del material.

Finalitat del control: verificar les propietats físiques, mecàniques i geomètriques del material.

Norma que regula l'assaig: UNE 53131, UNE 53133.

Assaigs:

- Comprovació geomètrica, segons UNE 53131
- Allargament a trencament, segons UNE 53133
- Assaig de tracció, amb determinació de l'esforç màxim (punt de fluència o de ruptura), segons UNE 53112-88. Sèrie de tres provetes

Tamany del lot: veure quadre resum.

3.2.3. Excavació i terraplenat de terres (rases)

Elements dels que formen part:

- Es tracta de sòls utilitzats per al replenament de petites rases en derivacions de serveis i altres possibles replenats.

Tipus de control: es tracta de realitzar els assaigs d'identificació, classificació i compactació.

Finalitat del control: verificar les propietats físiques, geotècniques i d'execució del material.

Norma que regula l'assaig: és basat en el PG3 per a obres de carreteres (PG3/1975)

Assaigs:

- Anàlisi granulomètric, segons NTL-104/91
- Límits d'Atterberg, segons NTL-105 i 106/91

- Matèria orgànica, segons NTL-118/91
- Assaig Pròctor Normal, segons NTL-107/91
- Assaig C.B.R. a laboratori (tres punts), sense incloure assaig de Pròctor, NTL-111/87
- Assaig Pròctor Modificat
- Determinació de la densitat i humitat "in situ", per mètodes nuclears, ASTM D 3017 /78
- Assaig de càrrega amb placa de diàmetre 60 cm, segons DIN-18134, ZTVE-STB-65

Tamany del lot: veure quadre resum.

3.2.4. Capes granulars

Elements dels que formen part:

- Es tracta de sòls utilitzats per a bases de paviments i replenat de rases.

Tipus de control: es tracta de realitzar els assaigs d'identificació i classificació.

Finalitat del control: verificar les propietats físiques, geotècniques i d'execució del material.

Norma que regula l'assaig: és basat en el PG3 per a obres de carreteres (PG3/1975)

Assaigs:

- Equivalent d'arena, segons NTL-113/87
- Coeficient de neteja, segons NTL-172/86
- Assaig de desgast de Los Angeles, segons NTL-149 /91
- Cares de fractura, segons NTL-358/00
- Índex d'angulositat, segons NTL-354/91

Tamany del lot: veure quadre resum.

Tot seguit es resumeix en forma de taula la previsió per aquesta obra del pla de control de la qualitat dels seus elements constituents.

QUADRE RESUM DE LA PREVISIÓ D'ASSAIGS I LOTS A EXECUTAR EN OBRA

UNITAT	ASSAIG	TAMANY LOT	NORMA	RESULTAT	Nº TOTAL ASSAIGS
Excavació terreny natural	Densitat	600 m ²	NTL-109	≥95% PM	1
	Pròctor modificat	10.000 m ²	NTL-108	-	1
Terraplè sòl seleccionat	Granulometria	8.000 m ³	NTL-104	≤ 8 cm	-
	Límits d'Atterberg	5.000 m ³	NTL-106	LL < 30; IP > 10	-
	Pròctor modificat	5.000 m ³	NTL-108	≤1,75	-
	Matèria orgànica	5.000 m ³	NTL-117	Exempt	-
	CBR	10.000 m ³	NTL-111	≥10	-

	Densitat in situ	250 m ³	NTL-109	≥100% PN	-
Replè de rases amb terra	Pròctor normal	4.000 m ³	NTL-107	≥1,45	1
	Densitat in situ	200 m ³	NTL-109	≥95% PM	2
Replè de rases amb sorra	Granulometria	500 m ³	NTL-104	≤ 5 cm	1
	Límits d'Atterberg	500 m ³	NTL-106	IP < 5	1
	Equivalent de sorra	500 m ³	NTL-113	≥70	1
	Contingut de sulfats	500 m ³	NTL-120	< 1,2%	1
Tubs de polietilè	Comprovació geomètrica	3.000 m	UNE 53131	PPTP	1
	Resistència a tracció	6.000 m	UNE 53133	≥100 kp/cm ²	1
	Allargament a trencada	6.000 m	UNE 53133	≥350%	1
Tubs de PVC estructurat	Comprovació geomètrica	3.000 m	UNE-53131	PPTP	1
	Resistència a tracció	3.000 m	UNE-53112	>500 Kg/cm	1
	Allargament ruptura	3.000 m	UNE-53112	= 80 %	1
	Resistència a flexió trans	3.000 m	UNE-53323	Plec MOPU	1
Formigó HF-4,0 en paviments	Resistència a compressió	100 m ³ 500 m ² >14 dies	UNE-EN 12390-3	EHE	3

ANNEX 9. Impacte ambiental

ANNEX 9. IMPACTE AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓ

S'inclou en aquest document l'anàlisi de l'impacte que es preveu sobre l'entorn degut a l'execució de les obres corresponents a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, d'acord amb el que mana el Decret 114/1988, de 7 d'abril de la Generalitat de Catalunya, dins del marc general que estableix la normativa estatal, tot i ser un tipus d'obra no inclosa al seu annex.

D'aquesta manera, la Diputació de Tarragona dona compliment als seus estàndards en matèria de medi ambient amb la finalitat de garantir la sostenibilitat a totes les seves actuacions.

2. EMPLAÇAMENT DE L'OBRA I ESTAT ACTUAL

Les obres s'emplacen a la superfície i subsòl dels carrers considerats a aquest document, delimitats al plànol de planta de pavimentació d'aquest projecte.

3. IMPLICACIONS MEDIAMBIENTALS DE LES OBRES

Tot seguit s'analitzarà l'efecte que pot tenir l'execució de les obres corresponents a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, sobre cadascun dels diferents elements ambientals susceptibles d'estudi.

3.1. Efectes sobre el medi físic

3.1.1. Sòl

Cap dels sòls presents a la zona són protegits ni presenten un elevat valor edàfic ja que degut a l'actuació humana han estat força alterats. Les obres consten de l'excavació necessària per a assolir el nivell de la rasant del paviment i els serveis que, en qualsevol cas, suposa un volum moderat quantitativament parlant.

3.1.2. Aigua

La pavimentació i serveis del nucli antic comportarà una afectació lleugera, però positiva, als aqüífers que alimenta el Torrent de la Serralta ja que l'execució d'aquest projecte comporta l'evacuació ordenada de les aigües pluvials recollides al carrer Cases Noves a aquest torrent, a través de la xarxa ja executada amb motiu de la UA-12. Per aquest motiu,

exceptuant l'increment, molt moderat, de la sol·licitació d'aquest curs fluvial, no s'afecta negativament el medi natural. Aquest increment es realitza amb aigües d'escorrentiu superficial, considerades netes atès el poc grau de circulació de vehicles, per la qual cosa l'afectació a l'entorn és de facto nul·la. D'altra banda, donat que els carrers objecte d'aquest projecte constitueixen una zona actualment ja impermeabilitzada, no s'afecta negativament a les característiques de permeabilitat del sòl actualment existents.

3.1.3. Aire

Les obres de renovació del paviment i serveis als carrers objecte d'aquest projecte no emeten cap gas tòxic a l'atmosfera. Per tant, no es preveu cap efecte negatiu sobre l'aire, ni sobre la capa d'ozó ni que agreugi l'efecte hivernacle.

3.2. Efectes sobre el biòtop

3.2.1. Paisatge

Donat que s'actua en ple casc urbà, i a la superfície dels vials, l'àmbit del projecte no és catalogat d'interès general.

3.2.2. Ecosistemes

Pels mateixos motius esmentats a l'apartat 3.1.1., l'execució de les obres no suposarà la desaparició d'un apreciable nombre d'ecosistemes ja que no existeixen ecosistemes complexes al mateix en ser una zona plenament urbanitzada.

3.2.3. Fauna

Els efectes sobre la fauna seran ínfims. No es preveu el desplaçament ni afectació de cap espècie animal protegida, ni tan sols a les no protegides de certa entitat, en ser l'objecte d'aquest document la retirada de la capa més superficial de paviment i terres per a situar la caixa del paviment, sent a més tot situat en zona actualment urbana i, per tant, impermeable a l'accés dels animals de certa entitat.

3.2.4. Vegetació

No hi ha vegetació existent en tractar-se l'àmbit del projecte de zones totalment pavimentades i sense vegetació. L'obra de millora dels paviments no comportarà la desaparició de la flora existent (ja que no existeix), fet que no comporta una pèrdua important en termes ambientals.

3.3. Efectes sobre el Patrimoni Històric i Cultural

3.3.1. Monuments i construccions d'interès

A la zona d'estudi no s'emplacen construccions catalogades d'interès especial o protegides. A més a més es té cura de mantenir les afloraments de roca naturals a peu de façana, que en certa forma són part de la imatge del nucli antic.

3.3.2. Camins ramaders

La zona d'estudi no és traspassada per cap camí ramader que pugui ser afectat per l'execució de les obres.

3.4. Efectes sobre la salut

No són esperables efectes nocius sobre la salut humana amb l'execució de les obres. D'altra banda tampoc existeix risc de contaminació ni de l'aire, ni de l'aigua del subsòl.

4. RESUM DELS EFECTES D'AQUESTA OBRA

A continuació es resumeix en forma de taula la incidència que es preveu que comporti l'execució de les obres corresponents a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, en conjunt, sobre els diferents aspectes mediambientals exposats anteriorment. Les puntuacions adoptades són les següents:

- 1: Sense incidència
- 2: Impacte baix
- 3: Impacte mitjà
- 4: Impacte alt

TAULA RESUM DELS IMPACTES CAUSATS SOBRE EL MEDI AMBIENT PER L'EXECUCIÓ DE LES OBRES CONTEMPLADES AL DOCUMENT

ELEMENT D'ANÀLISI	AFECTACIÓ
SÒL	1
AIGUA	1
AIRE	1
PAISATGE	1
ECOSISTEMES	1
FAUNA	1
VEGETACIÓ	1
PATRIMONI HISTÒRIC I CULTURAL	1
EFFECTES SOBRE LA SALUT HUMANA	1

5. MESURES CORRECTORES

A la vista de l'anàlisi exposat anteriorment, no es considera adient procedir a la realització de cap mesura correctora per als efectes que es poden derivar de l'execució de les obres corresponents a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves, a La Nou de Gaià, en ser estimats aquests com a molt reduïts.

ANNEX 10. Compliment normativa d'accessibilitat

ANNEX 10. COMPLIMENT NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

1. OBJECTIUS I ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'objectiu d'aquest annex és justificar que la solució adoptada per a la utilització dels vianants compleix els requeriments de la normativa d'accessibilitat vigent a Catalunya, regulada en aquest cas per la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, i pel decret 135/1995 pel qual s'aprova de Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

L'àmbit d'actuació és, per tant, el conjunt dels vials que conformen aquest projecte.

2. PRESCRIPCIONS MÍNIMES EXIGIDES PEL DECRET 135/1995

El decret 135/1995, per al cas d'itineraris en zona urbana sense tipologia especial, com és el cas d'un vial ordinari, prescriu que:

- Els paviments dels espais d'ús públic, com és el cas de les voreres en aquest projecte, seran no lliscants i sense regruixos diferents al gravat de les peces de paviment.
- Als passos de vianants es disposarà de guals adaptats, de tal forma que l'amplada lliure mínima és de 1,20 m, la vorera del gual estarà enrasada amb la calçada amb cantells aixamfranats a 45°. A més, tindrà un pendent longitudinal màxim del 12% i transversal màxim del 2%. Així mateix, el paviment tindrà una textura diferenciada.

En aquest projecte no existeixen més elements de viari públic especials, com ara rampes, escales, etc...

3. COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 PER PART DEL PROJECTE

En aquest projecte no es projecten carrers de nova planta, ja que es contempla únicament la renovació del paviment de carrers ja existents. Igualment, en cap carrer es projecten noves voreres, ja que l'actuació és a un únic nivell per a vianants i trànsit rodat. Per aquest motiu, donat que no es pot modificar la rasant dels carrers existents, les inclinacions de certs trams de carrer és tan elevada i és un peatge que cal admetre degut a les preexistències dels mateixos.

La superfície dels nous paviments és realitzada en formigó, amb un acabat reglejat i remolinat, que presenta una correcta propietat antilliscant. Igualment, les faixes de llambordes prefabricades de formigó són també rugoses i antilliscants.

Per tot l'anterior, els espais d'ús públic destinats als vianants que es projecten COMPLEIXEN les prescripcions emanades del decret 135/1995, per la qual cosa es compleixen les prescripcions en matèria d'accessibilitat.

ANNEX 11. Reportatge fotogràfic

ANNEX 11. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Tot seguit s'adjunta un recull fotogràfic de l'estat actual i punts d'interès de l'àmbit del projecte.

	
Foto 1: vista del camí sota el qual se situa el ramal de desguàs de pluvials	Foto 2: vista del punt d'abocament de pluvials (zona d'arbres), a on es situa el torrent de la Serralta
	
Foto 3: Vista de la part baixa del c/Cases noves	Foto 4: vista uns metres més amunt del c/Cases noves
	
Foto 5: vista nova vista, uns metres més amunt del c/Cases noves. S'observa la paperera a retirar i recol·locar	Foto 6: vista del carrer de l'Era



Foto 7: vista del carrer C

Foto 8: vista del c/Cases noves al seu tram final



Foto 9: vista dels darrers metres del c/Cases noves

Foto 10: vista del límit del projecte. S'observen les tapes dels pous d registre de pluvials i residuals, punts de connexió amb les xarxes existents



Foto 11: vista del límit de projecte, cap aigües avall

Foto 12: vista del c/A. S'observa el pal de BT i el senyal vertical de trànsit, a retirar i recol·locar posteriorment

ANNEX 12. Afectacions

ANNEX 12. AFECTACIONS

1. INTRODUCCIÓ

Per a l'execució del projecte de renovació de la pavimentació i serveis al segon tram del c/Cases noves serà necessari de disposar d'alguns terrenys afectats amb caràcter temporal, però no ocupar-ne de forma definitiva cap.

S'han identificat les finques, mitjançant el número de polígon i parcel·la, i s'ha obtingut, mitjançant petició per part de Diputació de Tarragona a la Direcció General del Cadastre, els corresponents certificats cadastrals telemàtics d'aquestes, on figuren totes les dades. Al final d'aquest annex s'adjunten tots els certificats cadastrals telemàtics.

2. CRITERIS D'AFECTACIÓ

2.1. Línia d'expropiació.

En general la línia d'expropiació es situa a diferent distància del límit d'obra segons la tipologia de sòl a expropiar.

En sòl rústic la línia d'expropiació es situa a 3 m del límit d'obra, mentre que en zones urbanes, segons el Planejament vigent, es situa exactament al límit d'obra.

El projecte se situa íntegrament a sòl urbà i públic, exceptuant el ramal de pluvials que connecta amb el torrent. Així, l'actuació en sòl no urbanitzable és únicament la disposició d'un conducte soterrat, a banda del viari públic també afectat, se seguirà el segon criteri anteriorment esmentat.

2.2. Servituds de pas i ocupacions temporals.

Per tal de poder executar l'obra és necessari ocupar temporalment el terreny no urbanitzable per tal d'executar el tram final del ramal de pluvials. L'ocupació temporal és la necessària per permetre l'obertura de la rasa, col·locació del tub i posterior replè de la mateixa. S'ha considerat la necessitat d'ocupar una franja de 4,00 metres d'amplada total, materialitzada prenent 2,00 metres a banda i banda de l'eix el de la rasa. Igualment, és necessari establir una servitud permanent per al nou conducte i pous de registre.

3. DESCRIPCIÓ DELS BÉNS AFECTATS.

L'àmbit preponderant del projecte, l'afectat per la renovació del paviment, se situa en sòl qualificat com a públic, d'una banda, i urbà, de l'altra. D'altra banda, es projecta el desguàs de la nova xarxa de pluvials sota terrenys catalogats de no urbanitzables i de caràcter privat. Aquest annex fa referència a la repercussió que

tenen les actuacions previstes en aquest segon tipus de sòl, en ser la corresponent als primers nul·la.

Aquest projecte afecta a una sèrie de finques de titularitat privada, per la qual cosa, per tal d'assignar als diferents propietaris la compensació econòmica es partirà de les dades cadastrals referents als coeficients de participació de cada finca i els drets de propietat de cadascun dels co-propietaris d'aquesta, cas d'existir, i la superfície de cada finca.

4. RELACIÓ DE FINQUES I VALORACIÓ ECONÒMICA

Aquest projecte afecta a una sèrie de finques, cadascuna de les quals disposa d'un propietari, que poden ser consultats als certificats cadastrals telemàtics que s'adjunten al final d'aquest annex. A la taula 1 figuren totes les dades referents als propietaris, com ara les adreces de contacte i referències cadastrals de la seva propietat afectada.

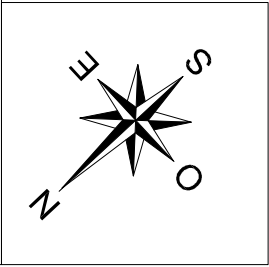
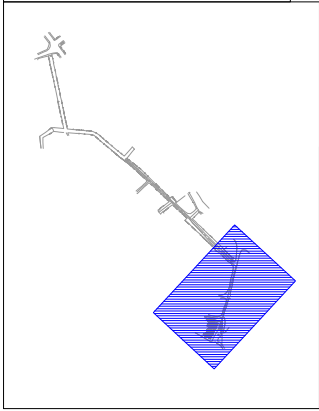
Posteriorment a la taula 1 figuren els certificats cadastrals telemàtics de les finques afectades.

Taula 1. Relació de propietaris dels terrenys afectats pel projecte

Finca Polig. Parc.	TTMM	Ref. Cadastral	Propietari	Adreça	Sup.(m2) Expropiació	Sup.(m2) Servitud de pas	Sup (m2) Ocup.temp.
1	5	32 La Nou de Gaià 43099A005000320000AY	Dalmau Duch, Jorge	c/del Castell, 14 (La Nou de Gaià)	0,00	27,78	27,78
2*	5	35 La Nou de Gaià 43099A005000350000AP	Fortuny Fortuny, José M ^a Gallofré Virgili, Rogelio	c/Nou, 6 (La Nou de Gaià) c/Laume I, 3 (La Nou de Gaià)	0,00	83,28	83,28
3*	5	35 La Nou de Gaià 43099A005000350000AP	Fortuny Fortuny, José M ^a Gallofré Virgili, Rogelio	c/Nou, 6 (La Nou de Gaià) c/Laume I, 3 (La Nou de Gaià)	0,00	83,28	83,28
TOTALS (m2)=					0,00	111,06	111,06

NOTA:

* La finca corresponent al Polígon 5, Parcel·la 35, està subdividida a efectes cadastrals en dues finques. Per aquest motiu s'imputa a la taula la mateixa superfície a cadascuna



SIMBOLOGIA

LIMIT DE PARCEL·LA

CONTORN EXTERIOR DE L'ACTUACIÓ

1

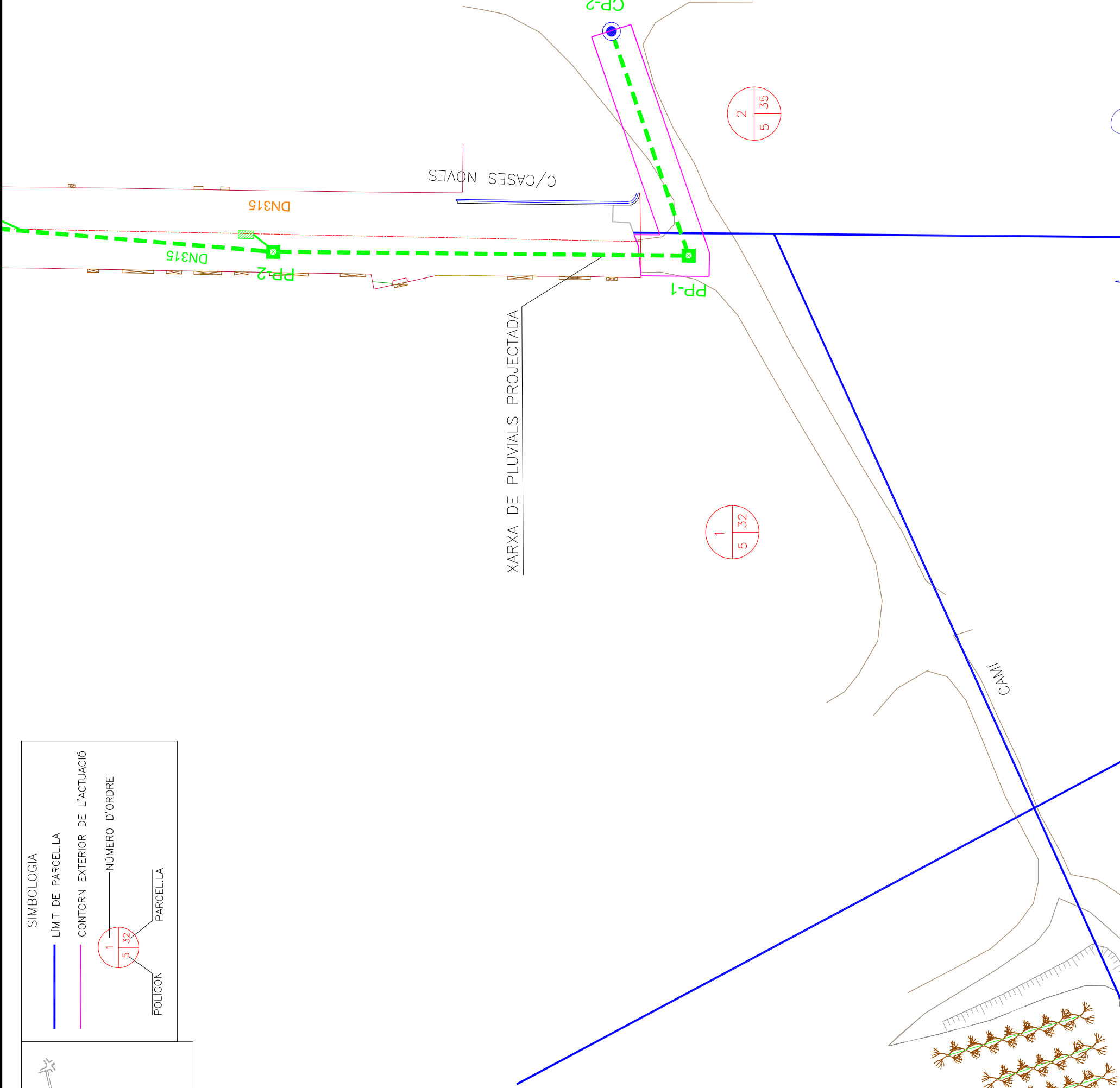
5

32

NÚMERO D'ORDRE

PARCEL·LA

POLIGON



**CERTIFICATS CADASTRALS TELEMÀTICS
DE LES FINQUES AFECTADES**

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES PÚBLICASSECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDADIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTROSede Electrónica
del Catastro

CERTIFICADO CATASTRAL TELEMÁTICO

Página 1

Datos del certificado

Solicitante: DIPUTACION DE TARRAGONA - BASE**Finalidad:** Renovació de la pavimentació i serveis al nucli antic**Fecha de emisión:** 10/12/2012

La veracidad del contenido de este certificado puede comprobarse en www.catastro.meh.es, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución de la Dirección General del Catastro de fecha 24 de Noviembre de 2008 (BOE 8 de Diciembre de 2008)

Código Seguro de Verificación: 5EBKHYKCV60AGEN1 (verificable en <https://www.sedecatastro.gob.es>)

Criterios de búsqueda de la Información

Tipo: Certificado de bien inmueble**Referencia catastral:** 43099A005000320000AY

El presente documento certifica que en la Base de Datos Nacional del Catastro, que ha sido consultada utilizando los criterios señalados, figuran los datos catastrales que a continuación se relacionan:

DATOS DEL BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 43099A005000320000AY
Localización: CL CASES NOVES 52(I) Polígono 5 Parcela 32
LES SORTS. 43763 LA NOU DE GAIA (TARRAGONA)
Clase: Urbano
Superficie: 301 m2
Coeficiente de participación: 100,000000 %
Uso: Industrial
Año construcción local principal: 1989
Valor catastral suelo: 49.028,48 €
Valor catastral construcción: 32.923,50 €
Valor catastral: 81.951,98 €
Año valor: 2012

DATOS DE TITULARIDAD CATASTRAL

Nombre: DALMAU DUCH JORGE
NIF/CIF: 77784014S
Domicilio fiscal: CL DEL CASTELL 14 Pl:00
43763 LA NOU DE GAIA (TARRAGONA)
Derecho: 100,00% de Propiedad

DATOS DE LA FINCA EN LA QUE SE INTEGRA EL BIEN INMUEBLE

Localización: CL CASES NOVES 52(I) Polígono 5 Parcela 32
LES SORTS. LA NOU DE GAIA (TARRAGONA)
Superficie construida: 301 m2
Superficie suelo: 16.357 m2
Tipo finca: Parcela con un unico inmueble

ELEMENTOS CONSTRUIDOS DEL BIEN INMUEBLE

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie
ALMACEN	1	00	01	301 m2

La información que contiene el presente certificado sólo podrá utilizarse para el ejercicio de las competencias de:
DIPUTACION DE TARRAGONA - BASE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
43099A005000350000AP

HOJA 1/ 1

APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL		NIF
GALLOFRE VIRGILI ROGELIO		39611496E
DOMICILIO FISCAL		
CL JAUME I 3 43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]		
DERECHO		
50,00% de Propiedad		

SOLO VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

43099A005000350000AP

HOJA 1/2

REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
3608105CF6630D0001SR	AV CATALUNYA 76	125
	LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
39667515J	RECASENS SEGURA PILAR	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL FRANÇA 57 PI:02	
	43764 EL CATLLAR [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
3502702CF6630B0001PO	AV CATALUNYA	2.881
	LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
P4309900A	AJUNTAMENT DE LA NOU DE GAIA	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL LA NOU DE GAIA	
	43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005000900000AZ	Polígono 5 Parcela 90	1.199
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
35013025X	MARTI BRULLAS RAMON	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL CAN BRUIXA 35 Es:A PI:4 Pt:3	
	08014 BARCELONA [BARCELONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005001040000AM	Polígono 5 Parcela 104	5.259
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
B43801661	PROMOCIONS NOU GAIA-LA COMA, S.L.	
	DOMICILIO FISCAL	
	PS DE L'ESTACIO 7	
	43830 TORREDEMBARRA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005000320000AY	CL CASES NOVES 52[I] Polígono 5 Parcela 32	16.357
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
77784014S	DALMAU DUCH JORGE	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL DEL CASTELL 14 PI:00	
	43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	



REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

43099A005000350000AP

HOJA 2/ 2

REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005090200000AH	Polígono 5 Parcela 9020	1.708
	CRTA. DE VESPELLA. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
P4300000I	DIPUTACIO DE TARRAGONA	
	DOMICILIO FISCAL	
	PS S ANTONI 100	
	43003 TARRAGONA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
-----	-----	-----
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
-----	LIMITE DE SUELO DE NATURALEZA URBANA	

SOLO VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

43099A005000350000AP

HOJA 1/ 1

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Super.[Ha]	Super.[m²]	Valor Cat.	Subparcela	CC	Cultivo	IP	Super.[Ha]	Super.[m²]	Valor Cat.
a	MT	Matorral	00	0,1176	1.176	2,84							
b	I-	Improductivo	00	0,0047	47	0,00							

SOLO VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
43099A005000350000AP

La finca a la que pertenece este inmueble está dividida a efectos catastrales en dos inmuebles, uno urbano y otro rústico.

Los datos de la finca completa son:

Superficie del suelo de la finca =	2.863 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	-1 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	2.864 m2		

Los datos de los inmuebles son:

Inmueble Rústico:

Referencia catastral =	43099A005000350000AP		
Superficie de suelo rústico =	1.223 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	0 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	1.223 m2		

Inmueble Urbano

Referencia catastral =	43099A005000350001SA		
Superficie de suelo urbano =	1.640 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	-1 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	1.641 m2		

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
43099A005000350001SA

HOJA 1/ 1

APELLIDOS Y NOMBRE/RAZÓN SOCIAL		NIF
GALLOFRE VIRGILI ROGELIO		39611496E
DOMICILIO FISCAL		
CL JAUME I 3 43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]		
DERECHO		
50,00% de Propiedad		

SOLO VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
43099A005000350001SA

HOJA 1/2

REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
3608105CF6630D0001SR	AV CATALUNYA 76	125
	LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
39667515J	RECASENS SEGURA PILAR	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL FRANÇA 57 PI:02	
	43764 EL CATLLAR [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
3502702CF6630B0001PO	AV CATALUNYA	2.881
	LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
P4309900A	AJUNTAMENT DE LA NOU DE GAIA	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL LA NOU DE GAIA	
	43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005000900000AZ	Polígono 5 Parcela 90	1.199
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
35013025X	MARTI BRULLAS RAMON	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL CAN BRUIXA 35 Es:A PI:4 Pt:3	
	08014 BARCELONA [BARCELONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005001040000AM	Polígono 5 Parcela 104	5.259
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
B43801661	PROMOCIONS NOU GAIA-LA COMA, S.L.	
	DOMICILIO FISCAL	
	PS DE L'ESTACIO 7	
	43830 TORREDEMBARRA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005000320000AY	CL CASES NOVES 52[I] Polígono 5 Parcela 32	16.357
	LES SORTS. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
77784014S	DALMAU DUCH JORGE	
	DOMICILIO FISCAL	
	CL DEL CASTELL 14 PI:00	
	43763 LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

43099A005000350001SA

HOJA 2/ 2

REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
43099A005090200000AH	Polígono 5 Parcela 9020	1.708
	CRTA. DE VESPELLA. LA NOU DE GAIA [TARRAGONA]	
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
P4300000I	DIPUTACIO DE TARRAGONA	
	DOMICILIO FISCAL	
	PS S ANTONI 100	
	43003 TARRAGONA [TARRAGONA]	
REFERENCIA CATASTRAL	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE CATASTRAL [m².]
-----	-----	-----
NIF	APELLIDOS Y NOMBRE / RAZÓN SOCIAL	
-----	LIMITE DE SUELO DE NATURALEZA URBANA	

SOLO VÁLIDA PARA USO DE LA ADMINISTRACIÓN SOLICITANTE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
43099A005000350001SA

La finca a la que pertenece este inmueble está dividida a efectos catastrales en dos inmuebles, uno urbano y otro rústico.

Los datos de la finca completa son:

Superficie del suelo de la finca =	2.863 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	-1 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	2.864 m2		

Los datos de los inmuebles son:

Inmueble Rústico:

Referencia catastral =	43099A005000350000AP		
Superficie de suelo rústico =	1.223 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	0 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	1.223 m2		

Inmueble Urbano

Referencia catastral =	43099A005000350001SA		
Superficie de suelo urbano =	1.640 m2		
Superficie ocupada por construcciones =	-1 m2	Superficie Construida =	0 m2
Superficie ocupada por cultivos =	1.641 m2		

ANNEX 13. Incidència sobre el patrimoni arqueològic

ANNEX 13. AFECTACIÓ AL PATRIMONI ARQUEOLÒGIC

1. Generalitats

Aquest projecte requereix situar el tram final del conducte de pluvials a través d'una sèrie de finques catalogades de no urbanitzables. Per aquest motiu, és prescriptiu comprovar si els terrenys afectats per l'obra afecta al patrimoni arqueològic inventariat.

2. Patrimoni arqueològic existent a La Nou de Gaià

A efectes de saber l'afectació d'aquest projecte sobre el patrimoni arqueològic s'ha realitzat la consulta telemàtica de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat de Catalunya.

Aquesta consulta constata que a La Nou de Gaià estan inventariats 4 jaciments arqueològics, però cap d'ells és afectat pel projecte, en estar situats fora de l'àmbit del projecte.

3. Afectació al Patrimoni arqueològic

Per tot l'anterior, es pot assegurar que aquest projecte no afecta en cap mesura al patrimoni arqueològic existent.

Annex a aquest full s'adjunten els resultats de la consulta a l'Inventari del Patrimoni Arqueològic de la Generalitat de Catalunya.

« Cerca per noms / municipis / comarques

Paraula clau

la nou de gaià



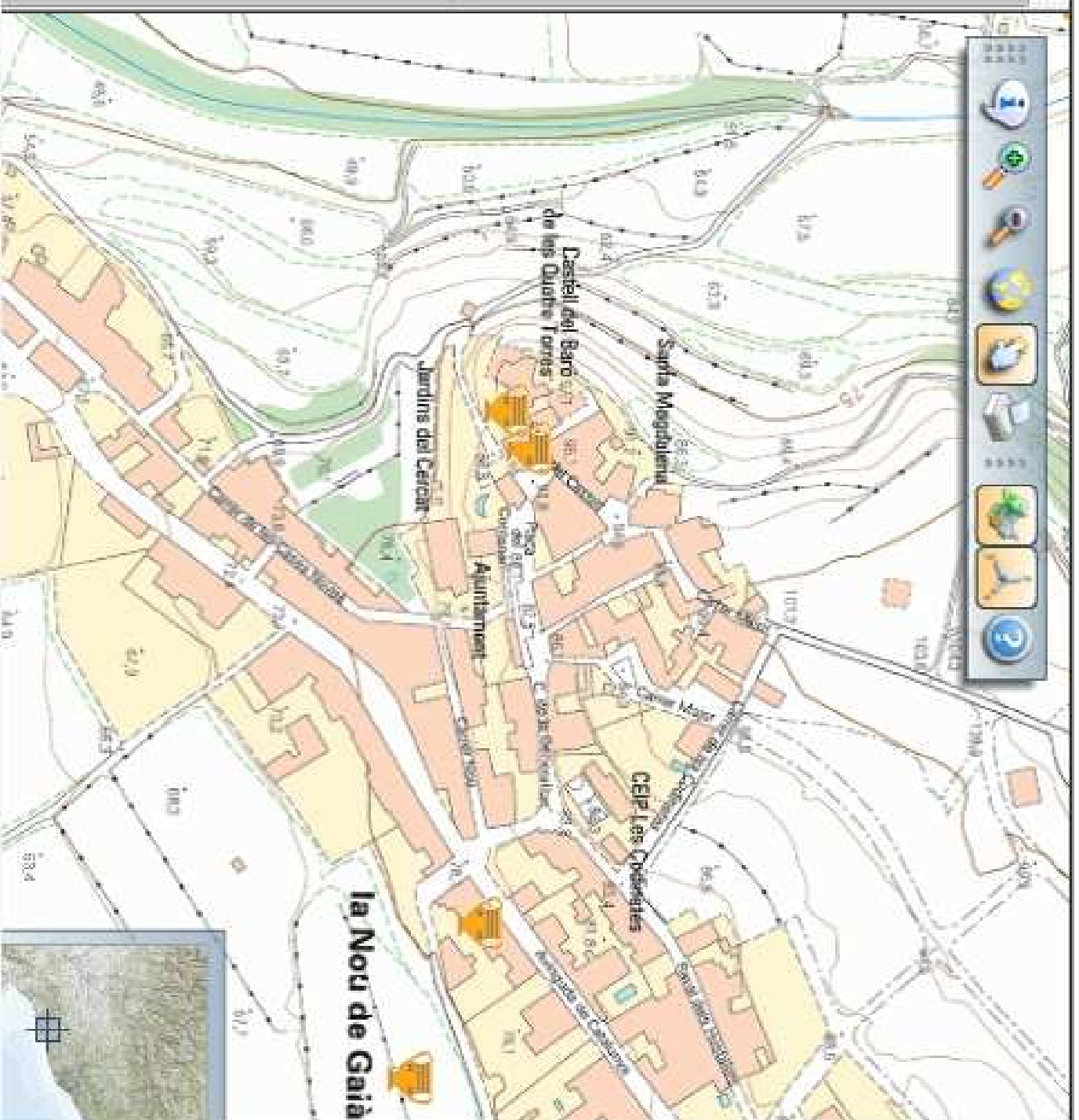
Escribiu una paraula clau. Al prémer, apareixerà una llista de llocs que la contenen. Seleccionen-ne una per ubicar-la al mapa.

» Jaciments

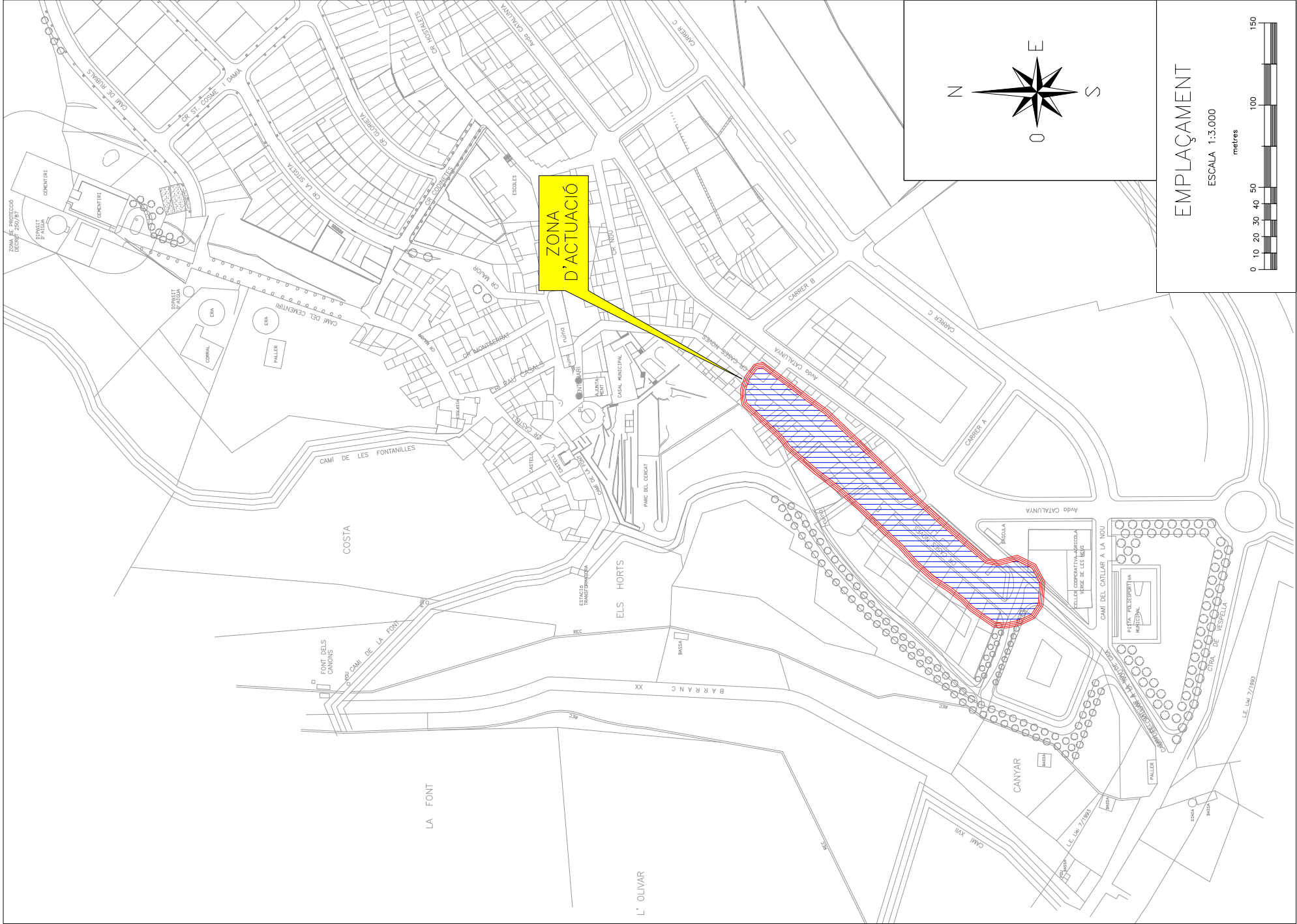
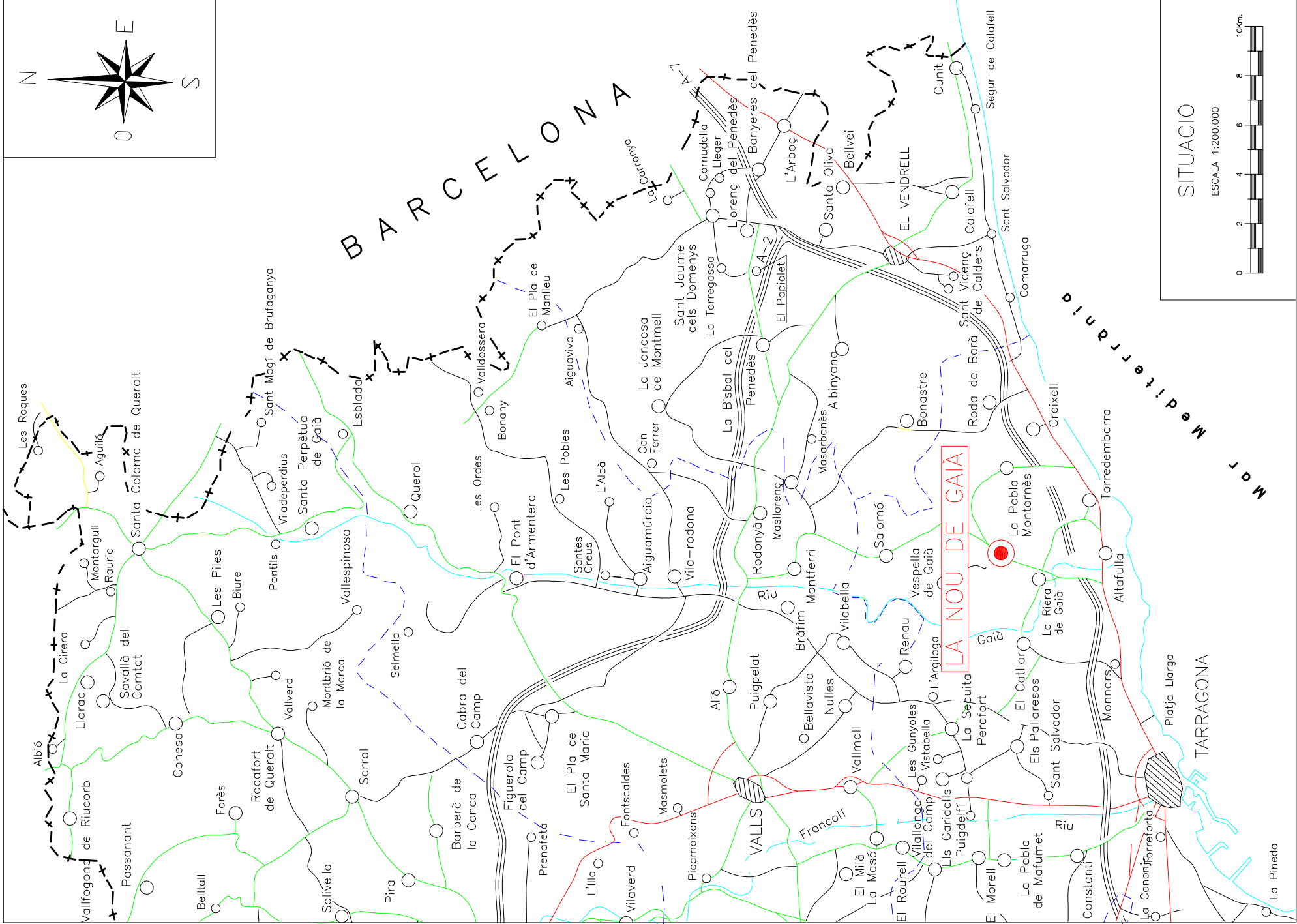
[4]

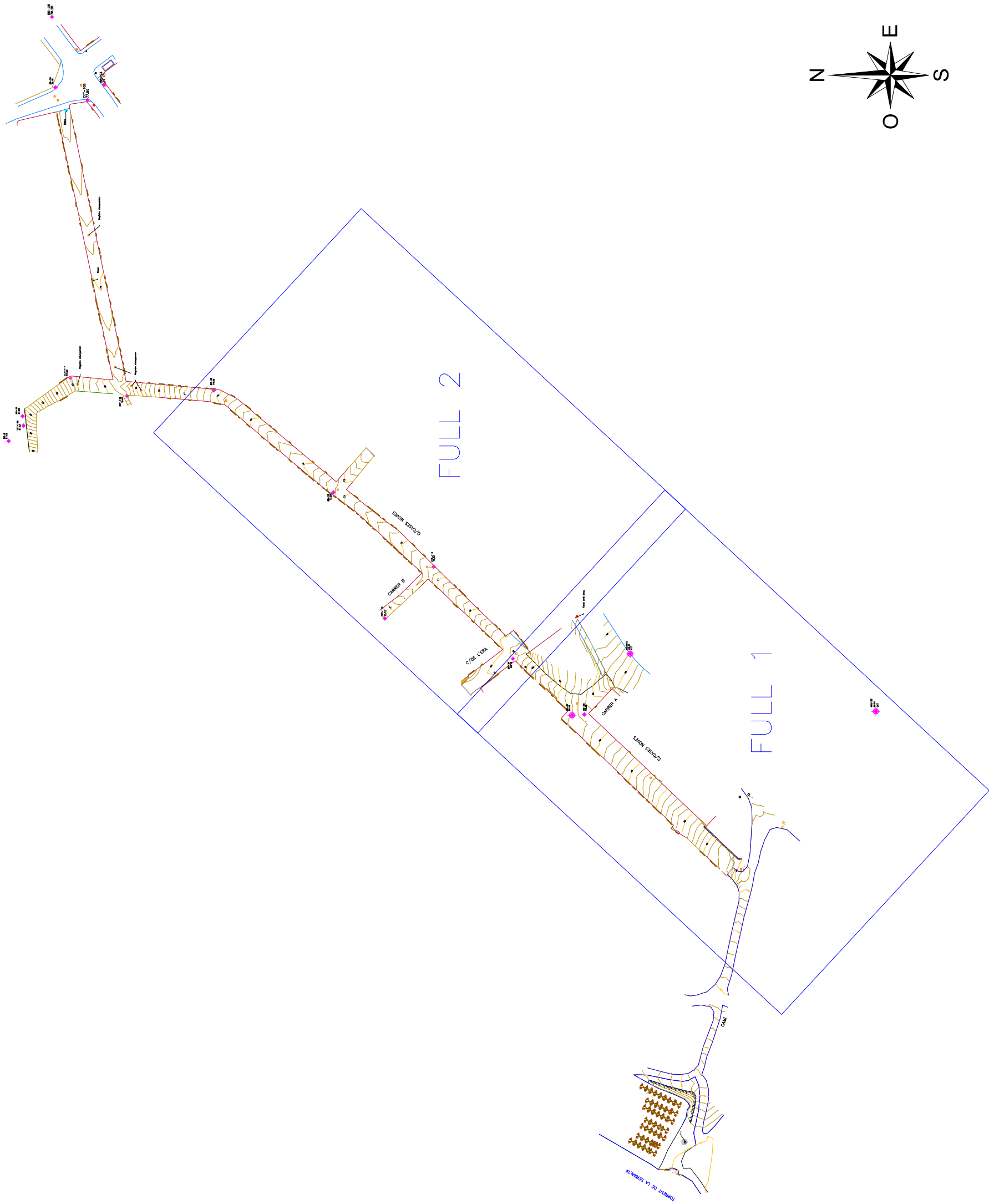


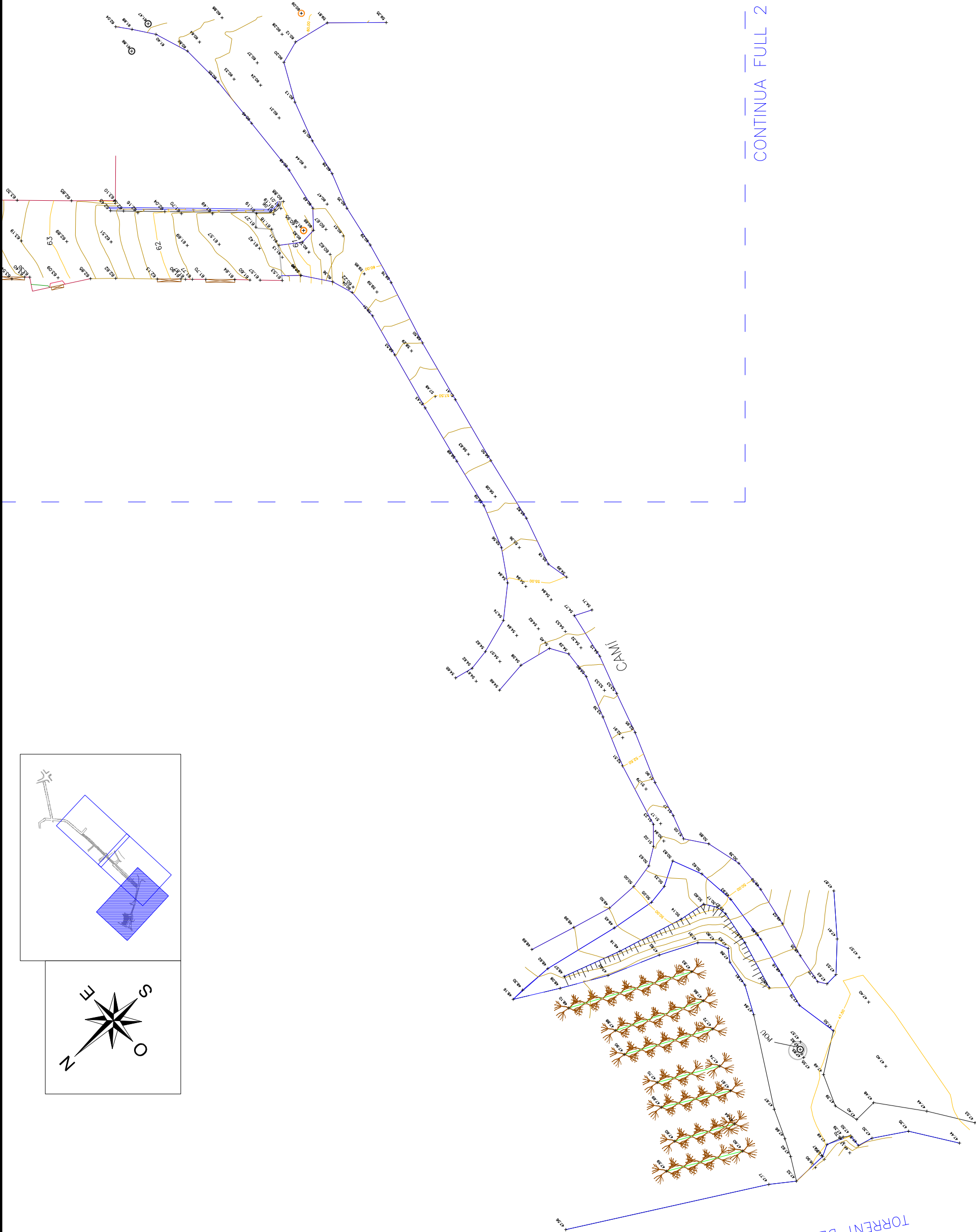
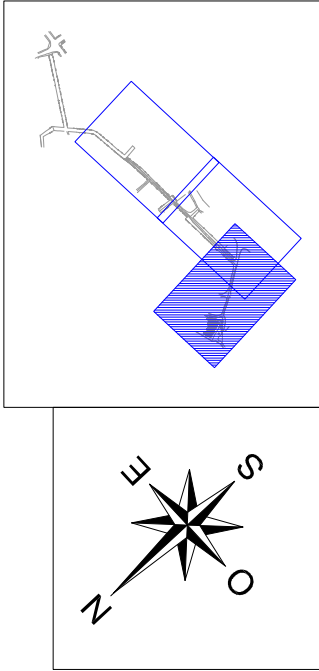
- » CASTELL DE LA NOU DE GAIÀ CASTELL
- » DEL BARÓ DE LES IV TORRES Nou de Gaià, la (Tarragonès)
- » NECRÒPOLIS DE LA NOU DE GAIÀ Nou de Gaià, la (Tarragonès)
- » PEDRERA DE LA NOU DE GAIÀ Nou de Gaià, la (Tarragonès)
- » VIL·LA DE LA NOU DE GAIÀ Nou de Gaià, la (Tarragonès)



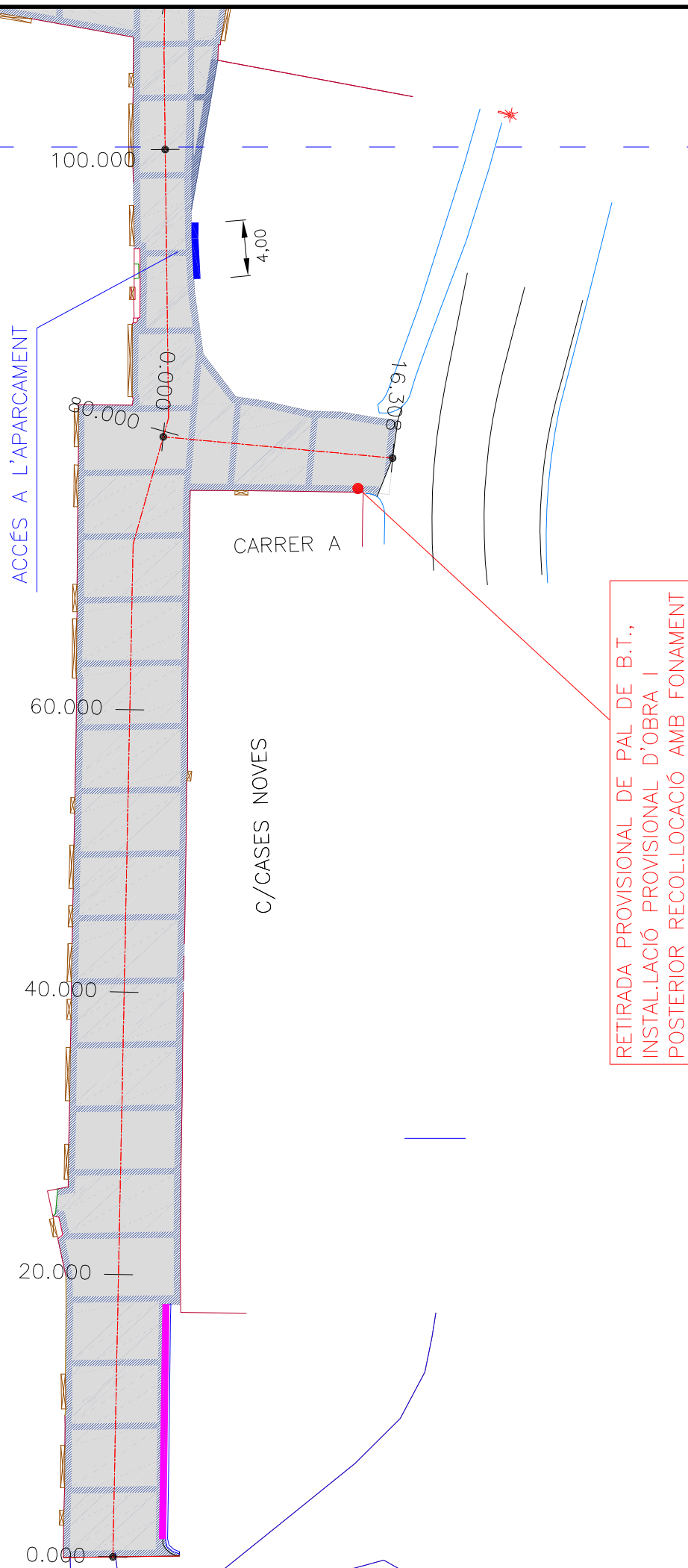
DOCUMENT 2
PLÀNOLS

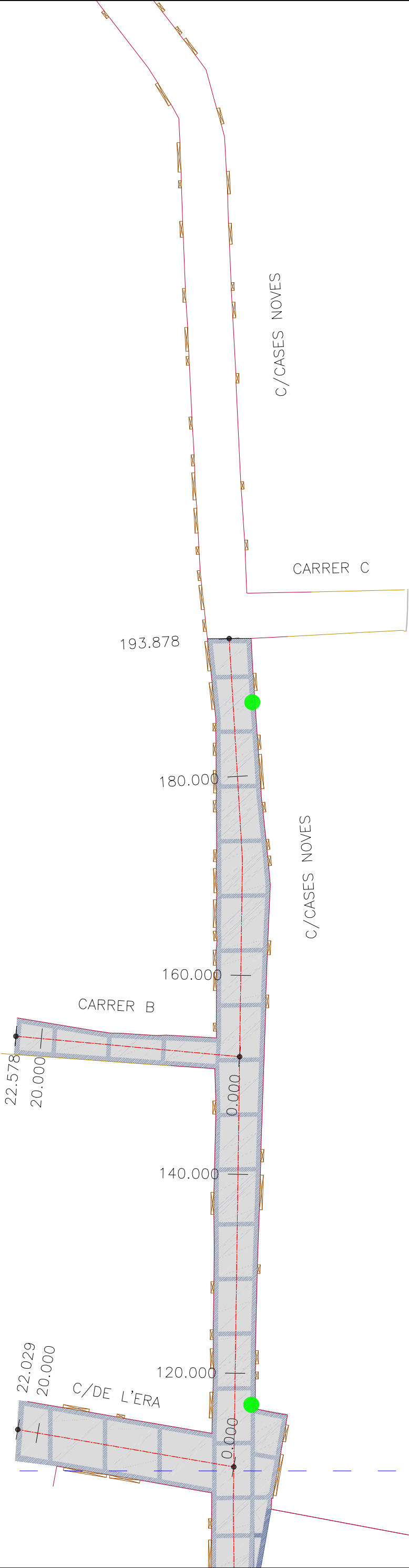






CONTINUA FULL 2





SIMBOLOGIA

PAVIMENT DE FORMIGÓ HF-4,0 DE 20 CM DE GRUIX SOBRE BASE DE TOT-Ú ARTIFICIAL DE 10 CM DE GRUIX COMPACTADA AL 95% DEL PM, ACABAT REGLEJAT I REMOLINAT

FAIXA DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ, COLOR NEGRE, MODEL "RECTANGULAR" DE LA CASA CALIBLOC, O SIMILAR, DE 20x10 cm i GRUIX 6 cm, SOBRE PAVIMENT DE FORMIGÓ, A MODO DE JUNT DE RETRACCIÓ (FAIXES TRANSVERSALS, EN APARELL A SARDINELL) I VORERES (FAIXES LONGITUDINALS), AMB DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES SEGONS PLÀNOL 5 DE DETALLS

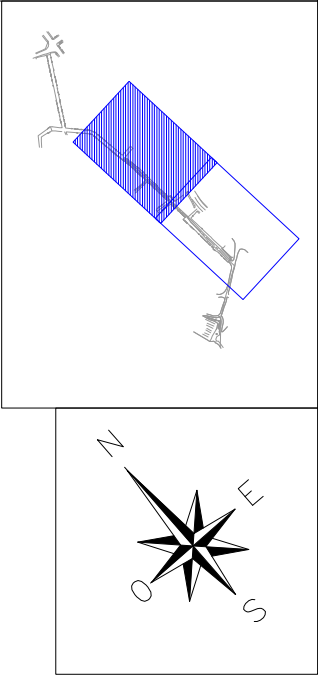
PAPERERA EXISTENT APROFITABLE, A RETIRAR MENTRE DURA L'OBRA, I A RECOL·LOCAR POSTERIORMENT AMB EL FERM ACABAT

CONTORN DEL PAVIMENT EN ZONA D'ACCÉS A APARCAMENT, DE 4 M DE LONGITUD, MATERIALITZAT AMB TANCAMENT DEL PERÍMETRE DE LA FAIXA DE PEDRA AMB UNA FAIXA DE PROTECCIÓ DE 20 CM DE GRUIX EN PLANTA, DE FORMIGÓ DE FERM HF-4,0, SEGONS PLÀNOL 5 DE DETALLS DE PAVIMENTACIÓ

DEMOLICIÓ DE RIGOLA EXISTENT I MANTENIMENT DE LA VORADA EXISTENT, PER A MATERIALITZAR EL LÍMIT DEL NOU PAVIMENT DE FORMIGÓ PROJECTAT

PQ 0+060 DE L'EIX DEL CARRER

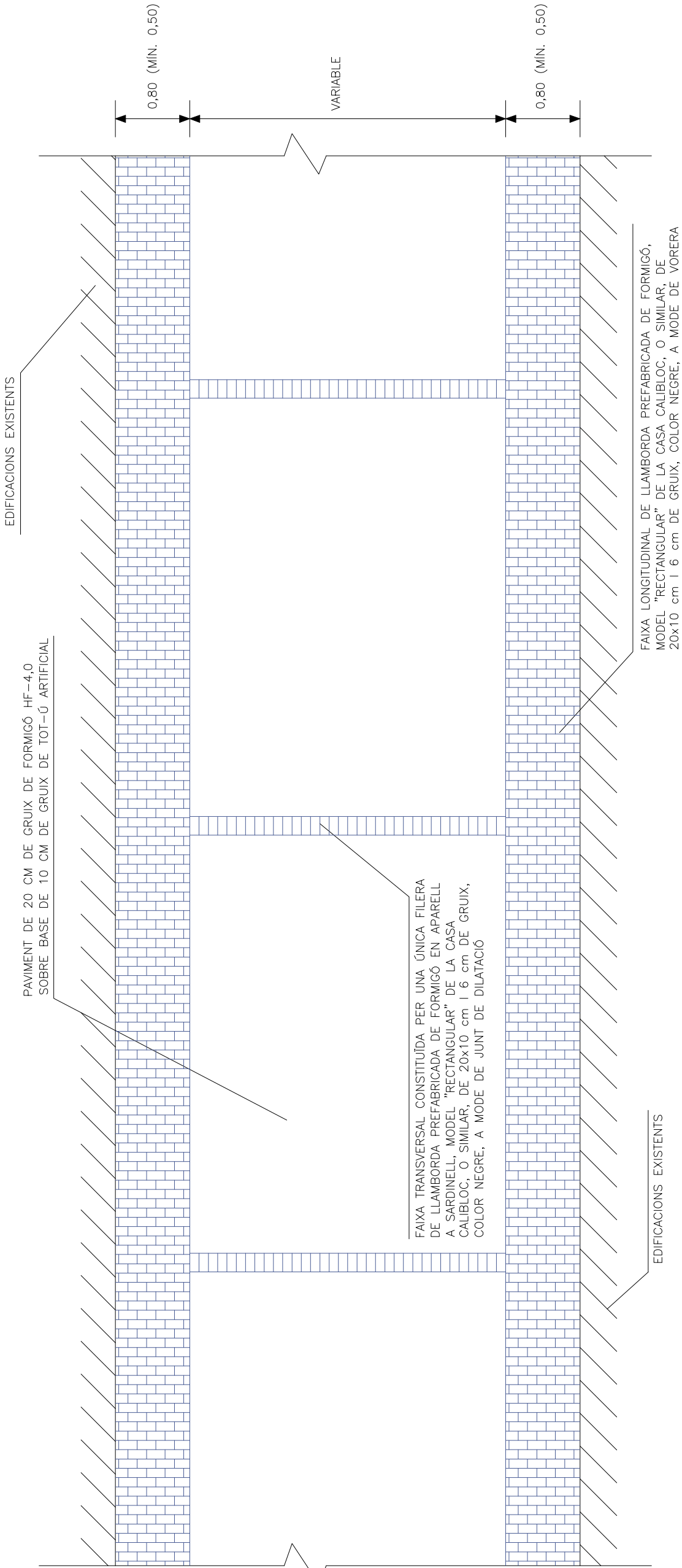
60.000



CONTINUA FULL 1

PLANTA TIPUS DE LA DISPOSICIÓ DE LES FRANGES DE LLAMBORDA

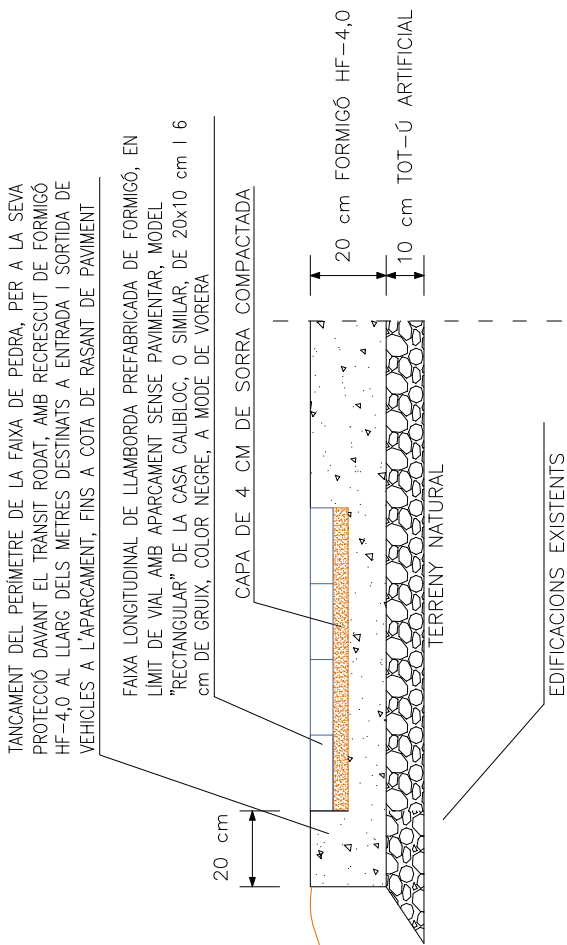
ESCALA 1:50



EN EL CAS DE QUE LA LÍNIA DE FAÇANA SIGUI IRREGULAR, LA FRANJA LONGITUDINAL DE LLAMBORDES S'ADAPTARÀ ABSORBINT LA IRREGULARITAT DE TAL FORMA QUE LA QUADRICULA DE FORMIGÓ SIGUI EL MÉS RECTANGULAR POSSIBLE

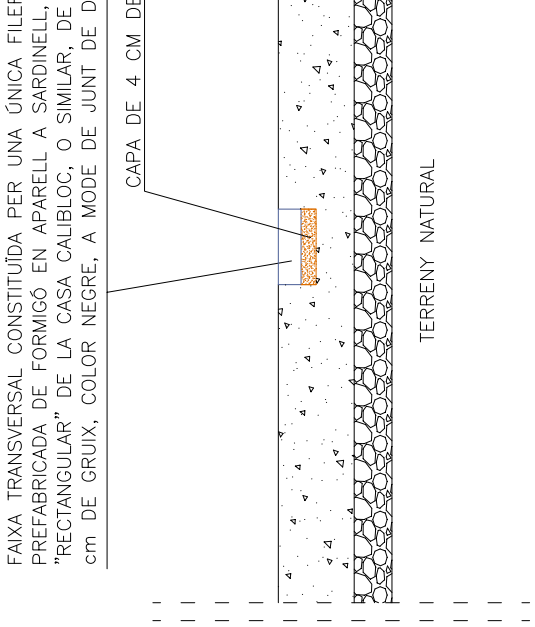
SECCIÓ TRANSVERSAL DEL LÍMIT DEL VIAL EN ZONA D'ACCÉS A L'APARCAMENT

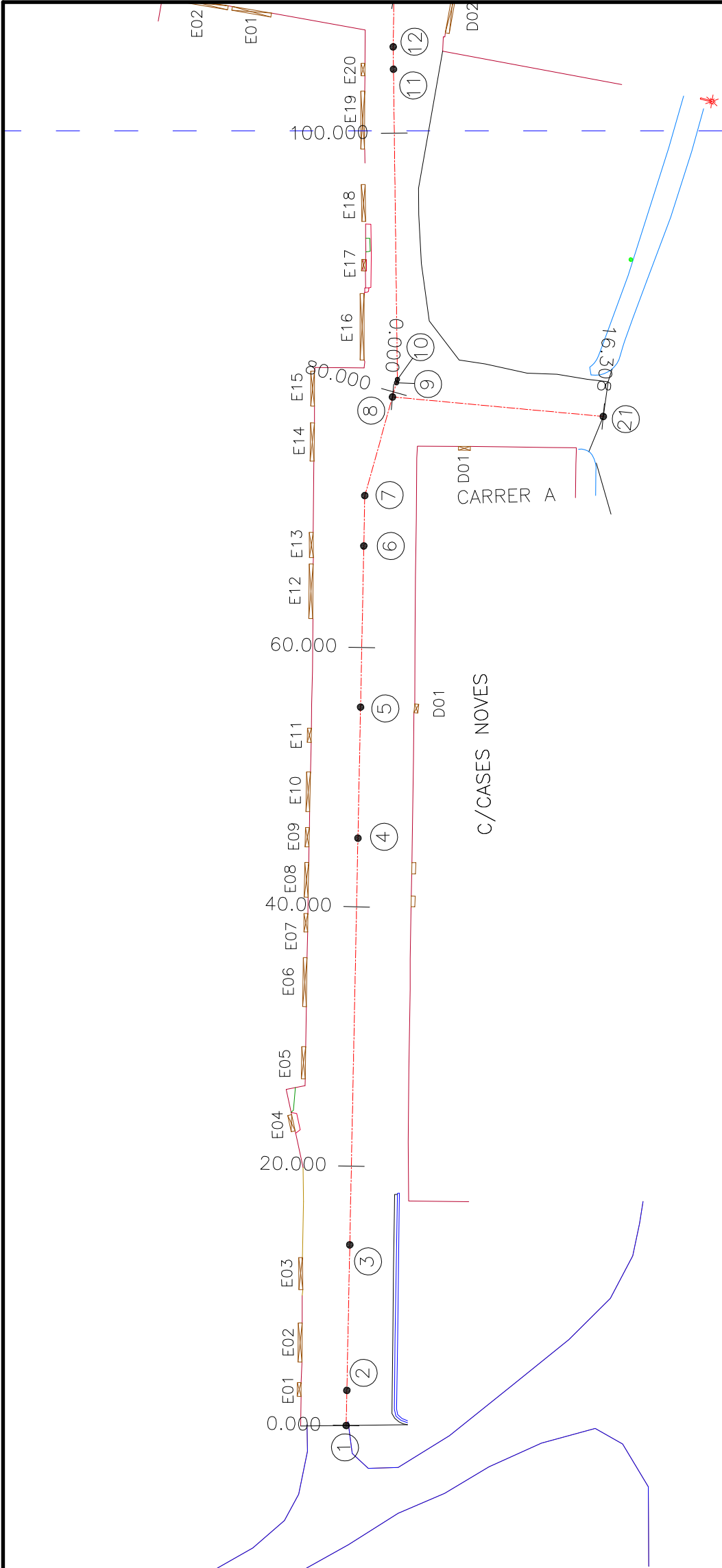
ESCALA 1:20



SECCIÓ LONGITUDINAL DEL PAVIMENT DELS VIALS

ESCALA 1:20



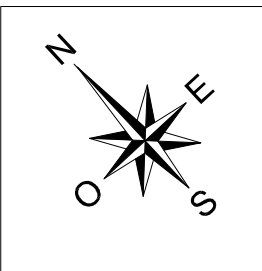
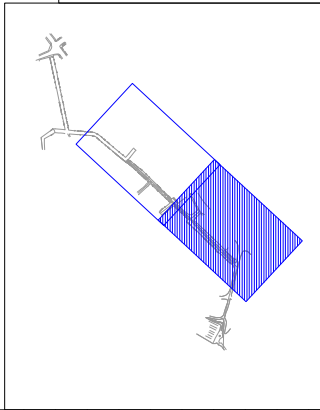


PUNTS DE REFERÈNCIA DE L'EIX EN PLANTA

NOTA: ELS PUNTS QUE A LA Taula figuren amb
asterisc (*) són vèrtexs del traçat en alçat

PUNT	PK	COORDENADA X	COORDENADA Y	COORD. Z
1	0.000	363569.264	4560292.012	61.130
2*	2.708	363571.144	4560293.962	61.451
3*	13.932	363578.935	4560302.042	62.047
4*	45.291	363600.701	4560324.616	64.756
5*	55.396	363607.715	4560331.891	65.230
6*	67.827	363616.343	4560340.840	66.109
7	71.713	363619.040	4560343.637	66.275
8	79.609/0.000	363625.771	4560347.765	66.539
9*	80.749	363626.743	4560348.361	66.595
10	81.009	363626.965	4560348.497	66.608
11*	104.929	363642.997	4560366.249	68.340
12	106.565	363644.155	4560367.531	68.424
13	110.587/0.000	363646.867	4560370.377	68.614
14*	119.805	363653.225	4560377.050	69.060
15	151.819/0.000	363675.309	4560400.227	71.326
16*	152.095	363675.500	4560400.427	71.346
17	171.665	363689.000	4560414.595	72.267
18*	171.938	363689.173	4560414.806	72.280
19*	185.068	363697.502	4560424.956	72.607
20	193.878	363704.492	4560433.474	73.120
21	16.308	363636.662	4560335.627	65.254
22*	12.286	363639.405	4560380.138	69.062
23	22.029	363633.488	4560387.878	69.029
24*	13.000	363666.617	4560409.893	71.323
25	22.578	363660.212	4560417.015	70.641

TOTS ELS EIXOS ESTAN FORMATS PER
ALINEACIONS RECTES SENSE TRANSICIONS



60.000

7

PQ 0+060 DE L'EIX DEL CARRER

PUNT DE REFERÈNCIA NÚMERO 7 DE L'EIX EN PLANTA

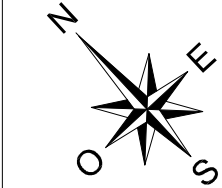
PORTA D'ACCÉS, SITUADA A LA BANDA ESQUERRA/DRETA DE L'EIX, A EDIFICACIÓ NÚMERO 1

CONTINUA FULL 2



TOTS ELS EIXOS ESTAN FORMATS PER
ALINEACIONS RECTES SENSE TRANSICIONS

A schematic diagram of a crane boom. The boom is a long, angled structure. A rectangular area on the boom is filled with blue diagonal hatching, representing the center of gravity. At the top of the boom, there is a hook and pulley system. At the bottom, there is a support structure with a winch.



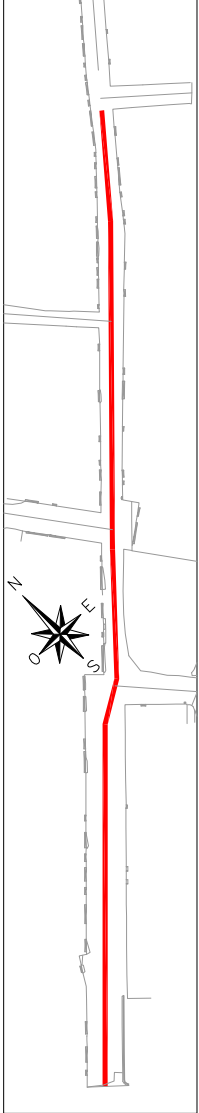
SIMBOLÓGIA

PQ 0+060 DE L'EIX DEL CARRER

PUNT DE REFERÈNCIA NÚMERO 7 DE L'EIX EN PLANTA

PORTA D'ACCÉS, SITUADA A LA BANDA ESQUERRA/DRETA
DE L'EIX, A EDIFICACIÓ NÚMERO 1

PERFIL LONGITUDINAL
CARRER CASES NOVES



ESCALA VERTICAL 1:150
ESCALA HORIZONTAL 1:1.500

SIMBOLOGIA

TERRENY EXISTENT

RASANT PROJECTADA

RASANT BASICA SENSE ACORDS

PORTA A COSTAT ESQUERRE

PORTA A COSTAT DRET

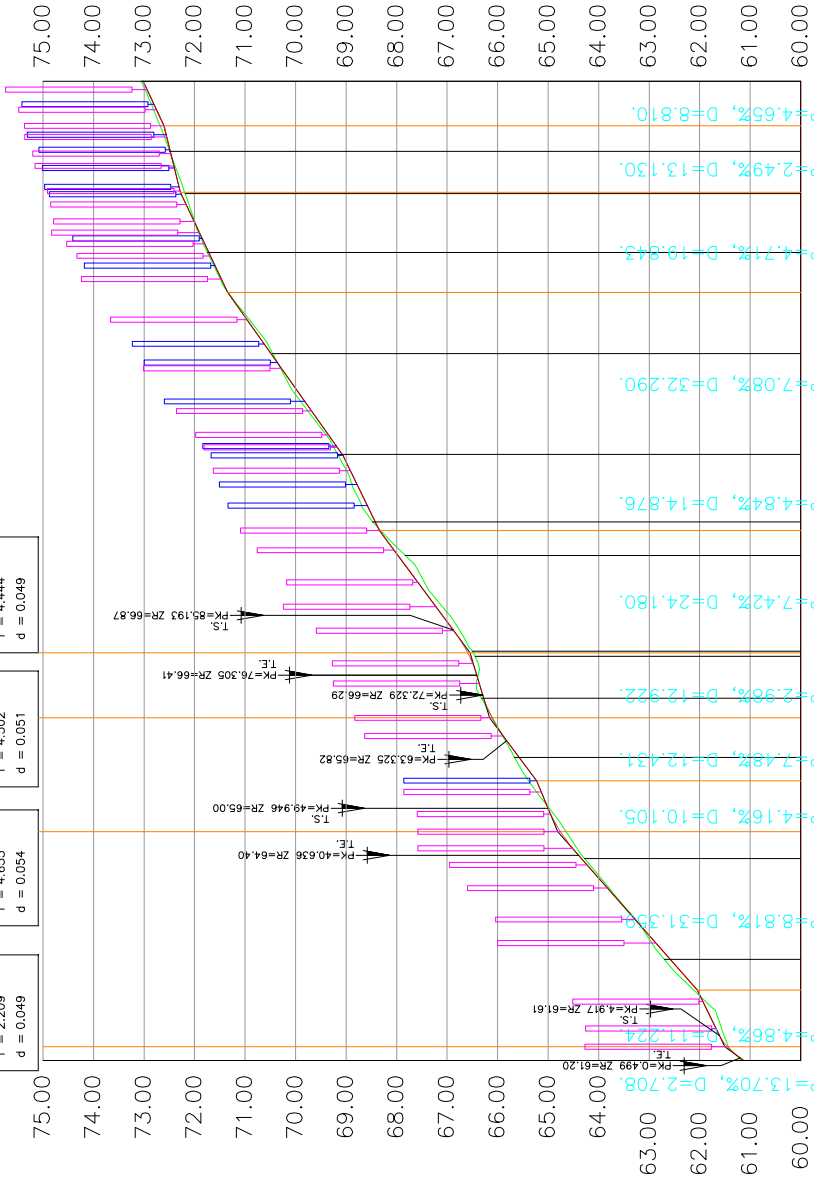
EN COLOR TARONJA ES GRAFIEN ELS VERTEXS DELS ACORDS VERTICALS I/O CANVIS D'INCLINACIÓ SENSE ACORD

EN COLOR VERD ES GRAFIEN ELS PUNTS DE CANVI D'ALINEACIÓ EN PLANTA

EN COLOR BLAU SÓN GRAFIADES LES DADES DE LES PORTES SITUADES A LA DRETA DE L'EIX

EN COLOR LILA SÓN GRAFIADES LES DADES DE LES PORTES SITUADES A L'ESQUERRA DE L'EIX

"E05" SIGNIFICA "PORTA N°5 DE LES SITUADES A L'ESQUERRA DE L'EIX", MENTRE QUE "D03" SIGNIFICA "PORTA N°3 DE LES SITUADES A LA DRETA DE L'EIX"

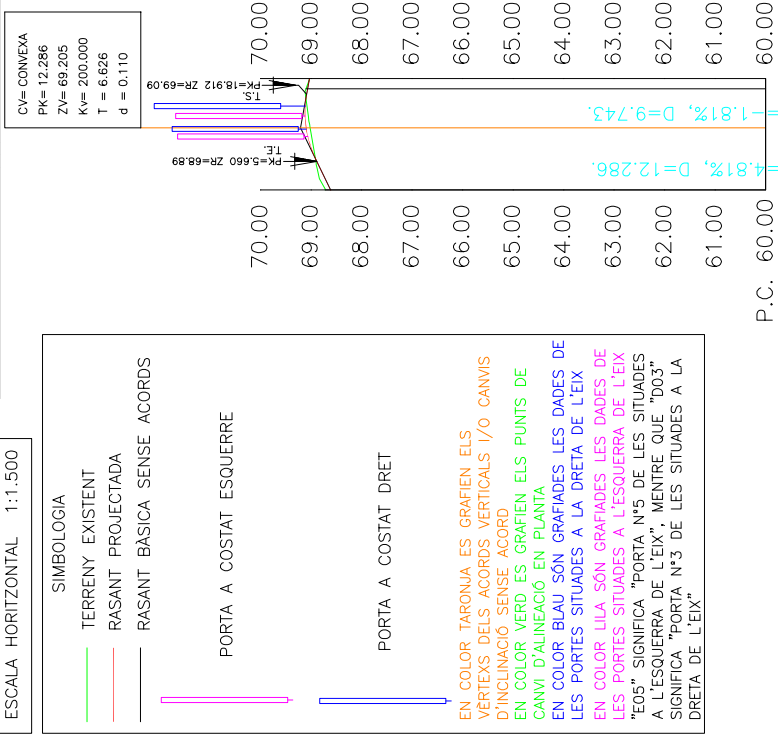
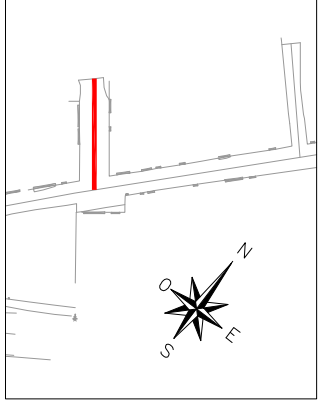
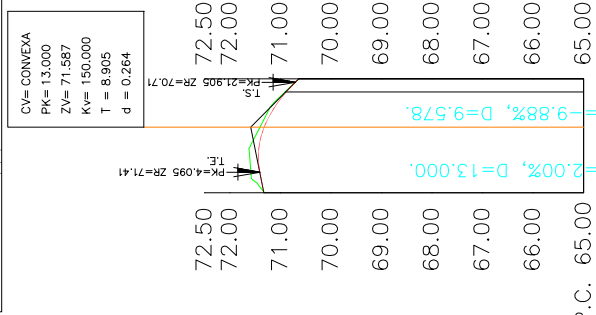
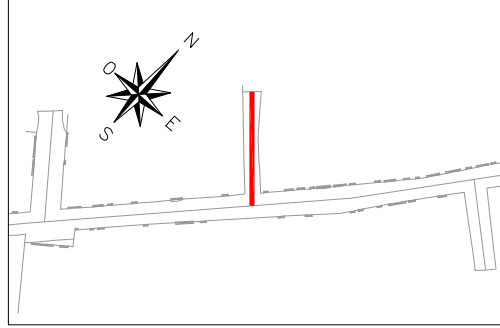
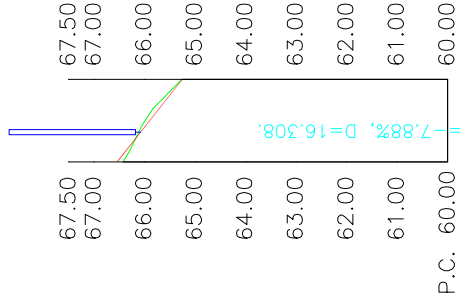
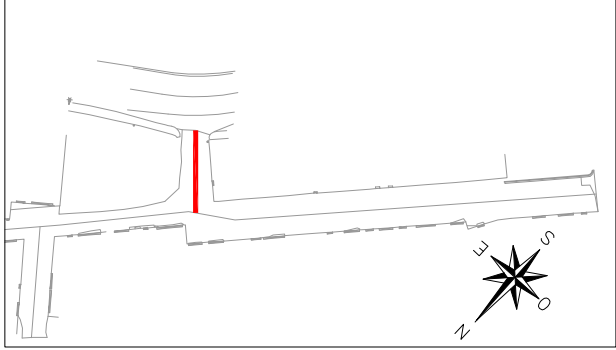


P.C. 60.00

INCLINACIONS

COTA ROJA DE TERRAPLÈ	0.019	0.061	0.111	0.007	0.113	0.144	0.026	0.094	0.035	0.011	0.031	0.015	0.076	0.036
COTA ROJA DESMUNT	0.048	0.068	0.116	0.156	0.091	0.046	0.108	0.144	0.053	0.094	0.031	0.015	0.076	0.036
COTA RASANT	61.130	62.047	62.582	64.344	64.756	65.230	65.574	66.103	66.275	66.444	66.557	66.594	66.608	66.608
COTA TERRENY	61.178	62.115	62.698	64.283	64.645	65.386	65.665	66.103	66.321	66.444	66.557	66.594	66.608	66.608
DISTÀNCIA PARCIAL	0.000	11.224	6.068	20.000	5.291	10.105	4.604	7.827	3.886	0.749	0.749	0.273	5.068	8.810
DISTÀNCIA A ORIGEN	0.000	13.932	20.000	40.000	45.291	55.396	60.000	67.827	71.713	80.000	80.749	81.023	86.091	94.901
COTA PORTA	61.770	62.015	63.500	63.540	64.450	65.090	65.360	66.330	67.827	68.770	69.310	69.310	72.870	73.240
DISTÀNCIA A ORIGEN DE PORTA	0.000	6.328	23.262	27.901	34.114	42.007	48.800	54.259	57.087	57.836	58.585	58.585	63.653	68.661
REFERÈNCIA DE PORTA	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14

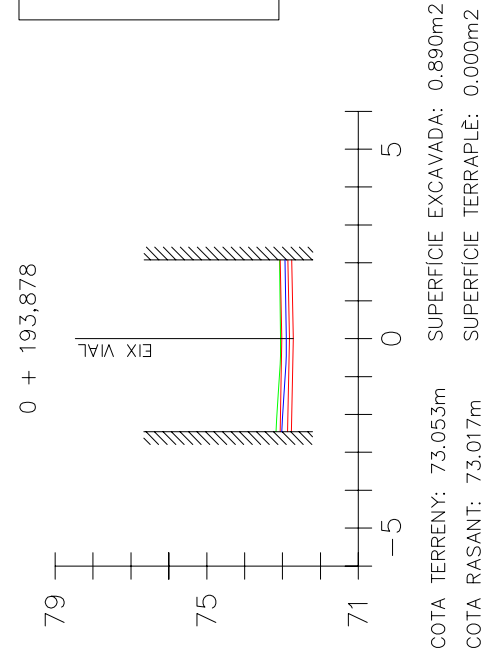
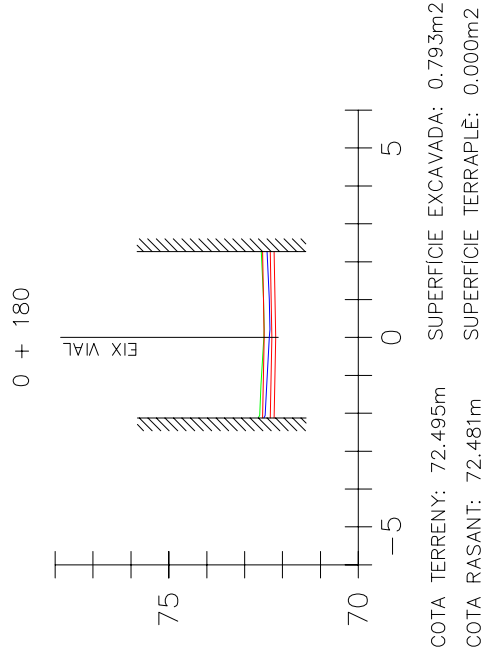
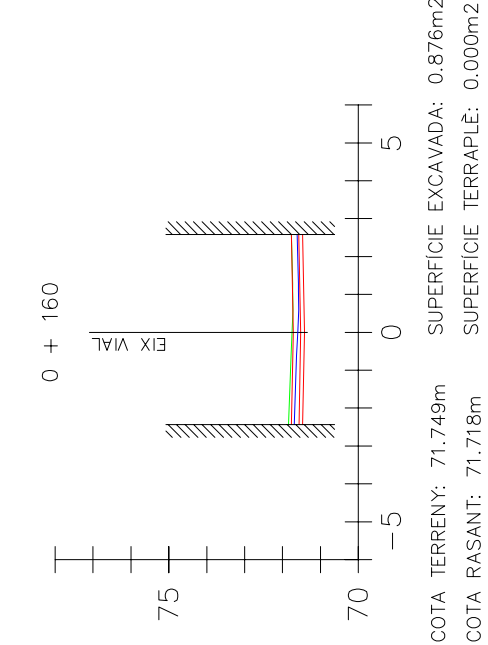
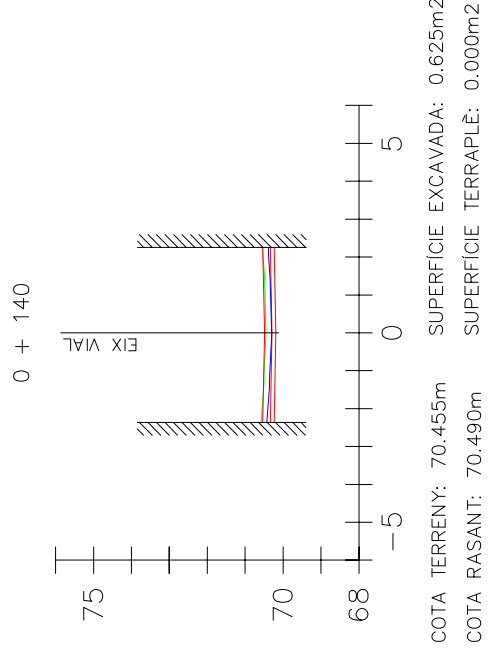
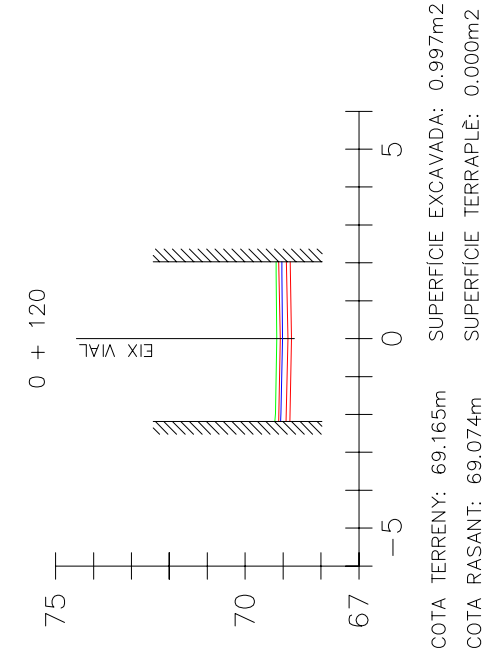
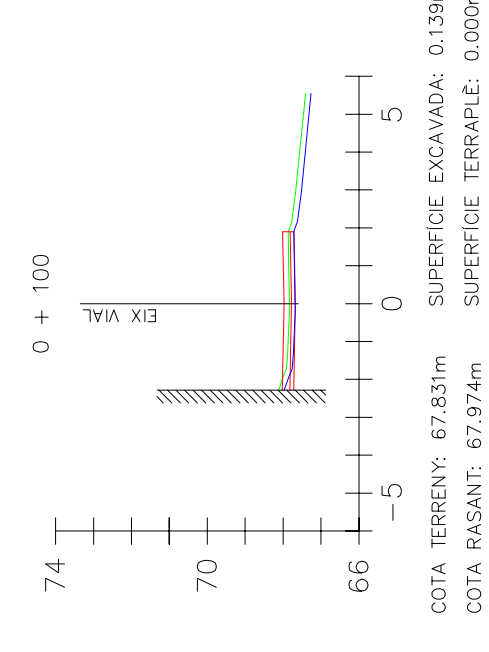
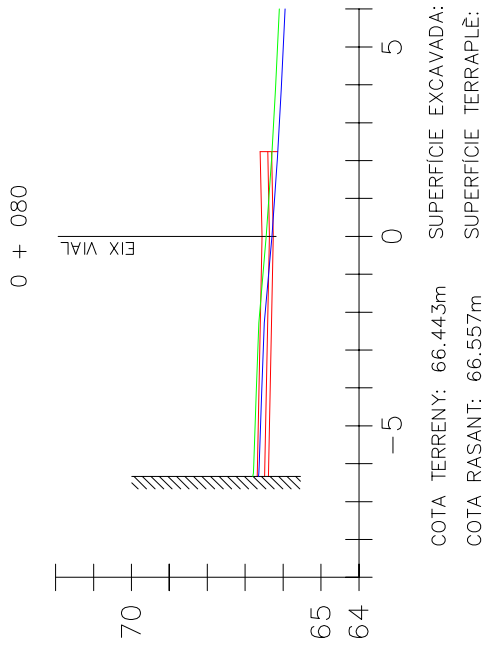
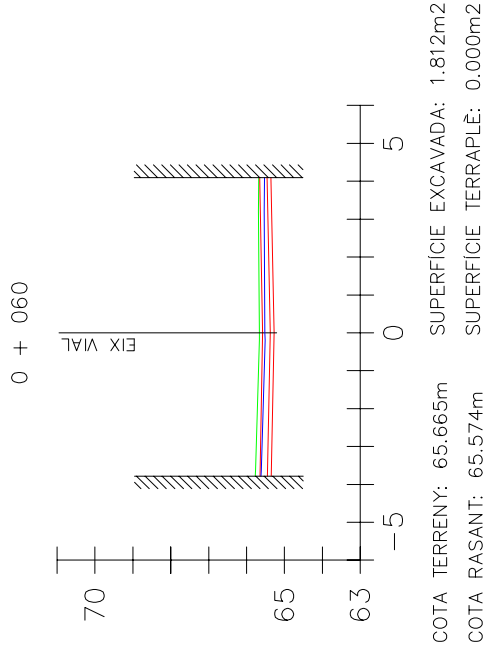
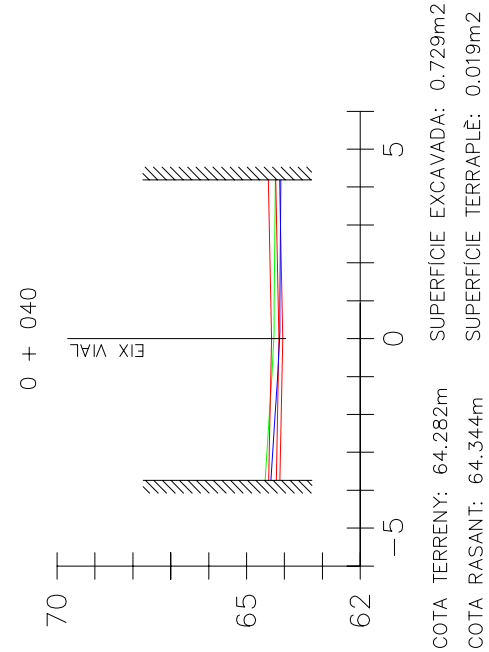
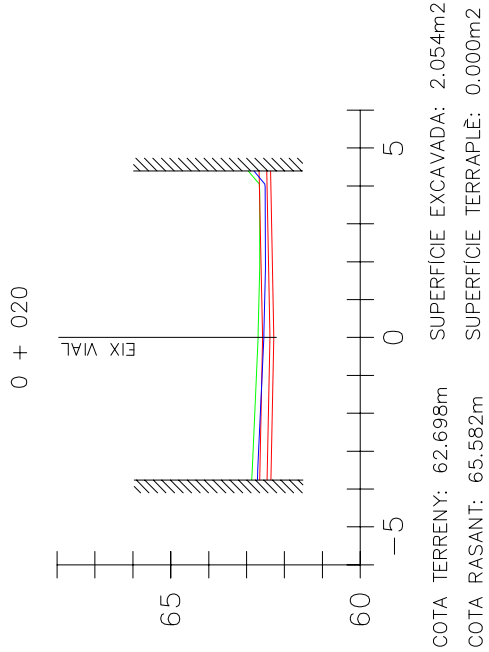
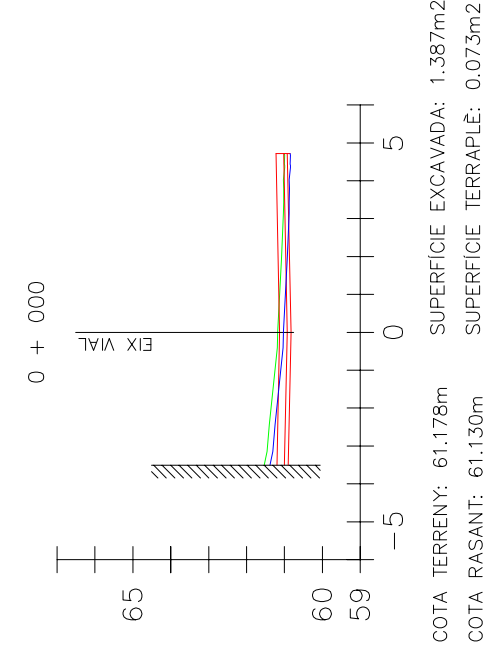
PERFIL LONGITUDINAL CARRER A

[illegible]

COTA ROJA DE TERRAPLÉ	0.012	
COTA ROJA DESMUNT	0.085	0.021
COTA RASANT	71.326	70.884 70.641
COTA TERRENY	71.315	70.905 70.641
DISTANCIA PARCIAL	0.000	7.598 13.000
DISTANCIA A ORIGEN	0.000	22.598 13.000

[illegible]

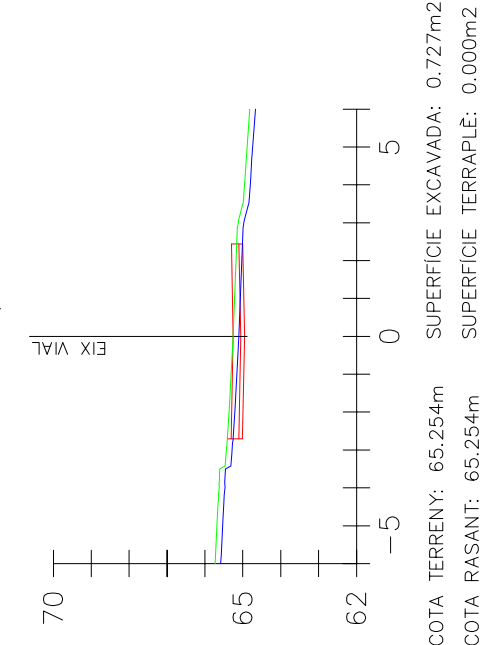
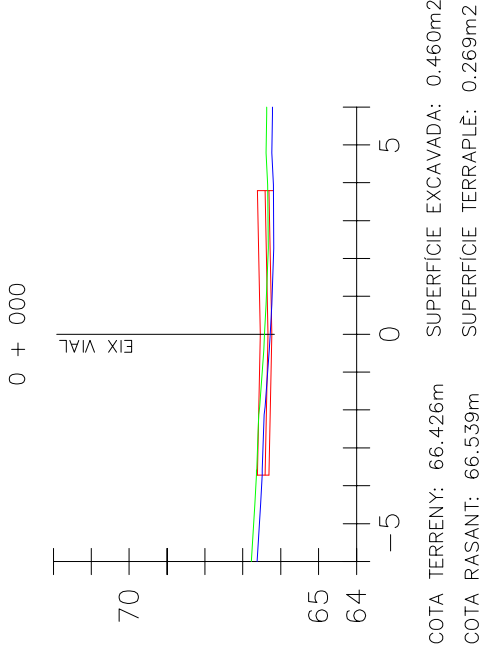
CARRER CASES NOVES



SIMBOLOGIA

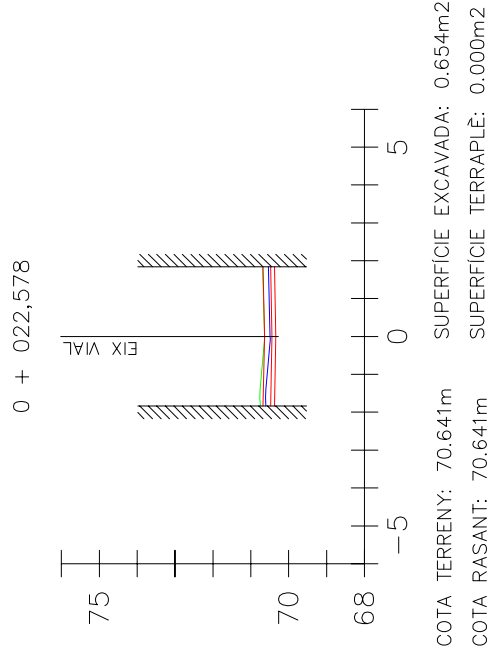
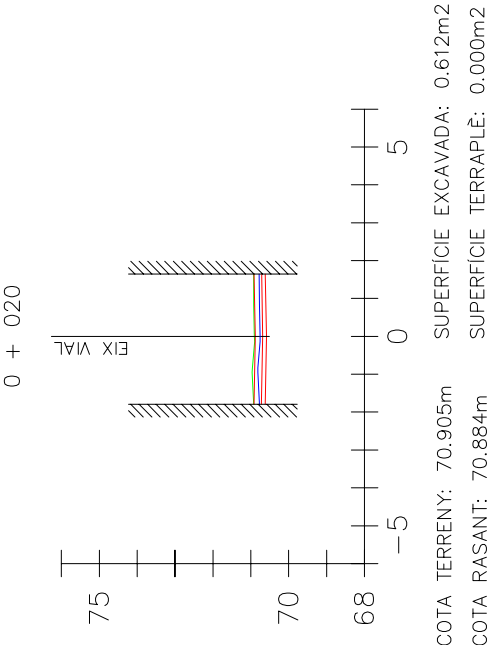
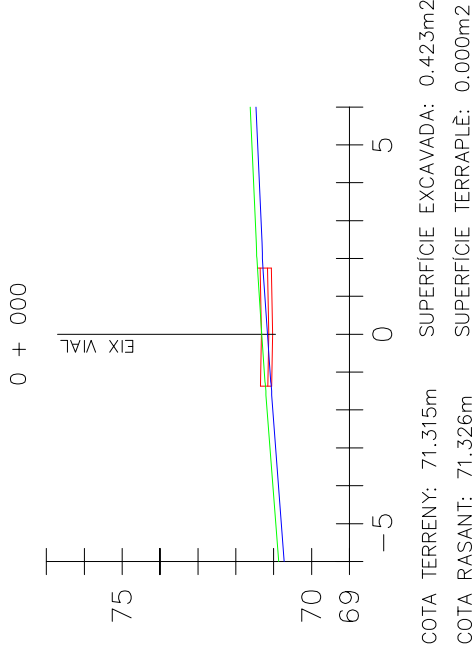
- RASANT TERRENY EXISTENT
- RASANT DEMOLICIÓ PAV. EXISTENT
(Rasant Demolició=Zterreny-0,15 m)
- NOVES CAPES DE PAVIMENT

CARRER A

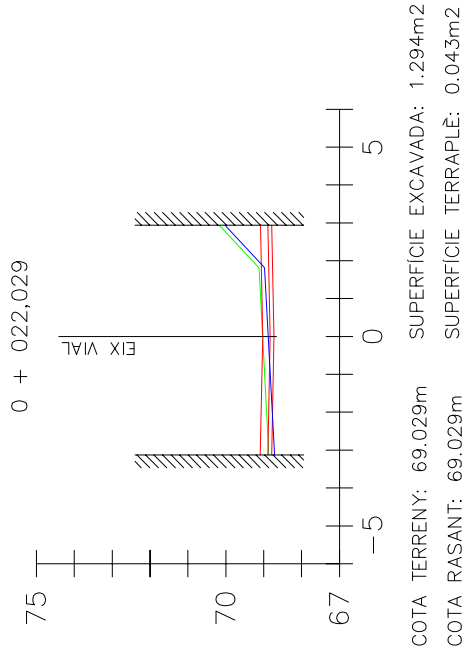
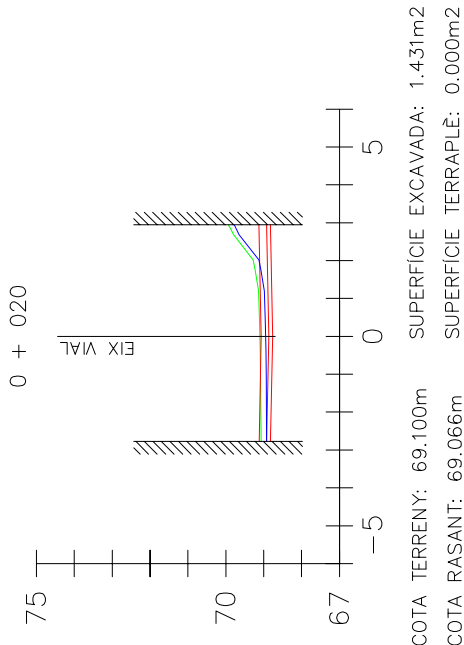
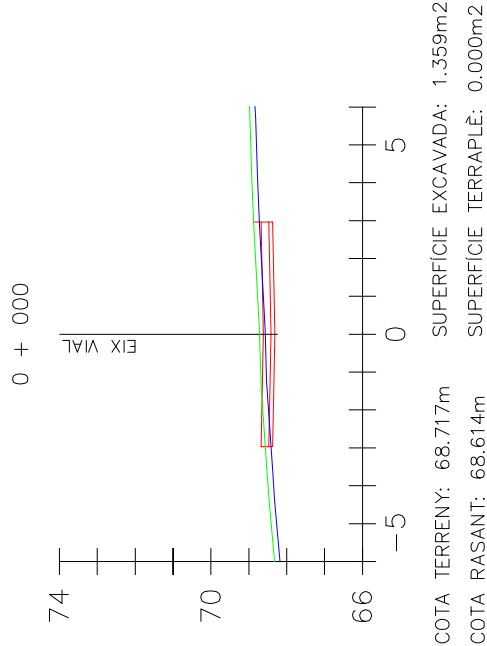


SIMBOLOGIA	
	RASANT TERRENY EXISTENT
	RASANT DEMOLICIÓ PAV. EXISTENT (Rasant Demolició=Zterreny-0,15 m)
	NOVES CAPES DE PAVIMENT

CARRER B



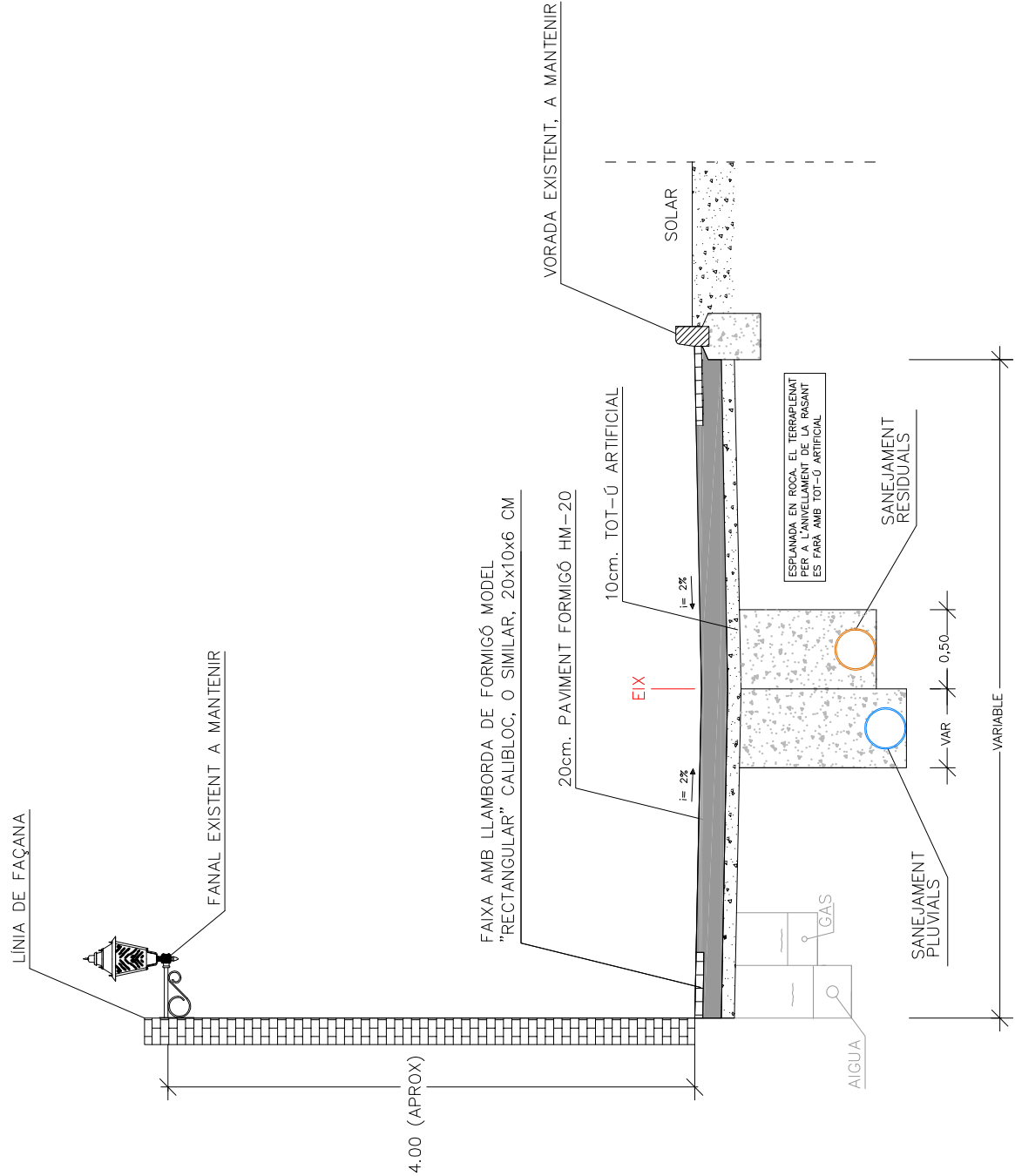
CARRER DE L'ERA



SECCIONS TIPUS

SECCIÓ CORRESPONENT A:
c/ CASES NOVES PK 0+000 A PK 0+018

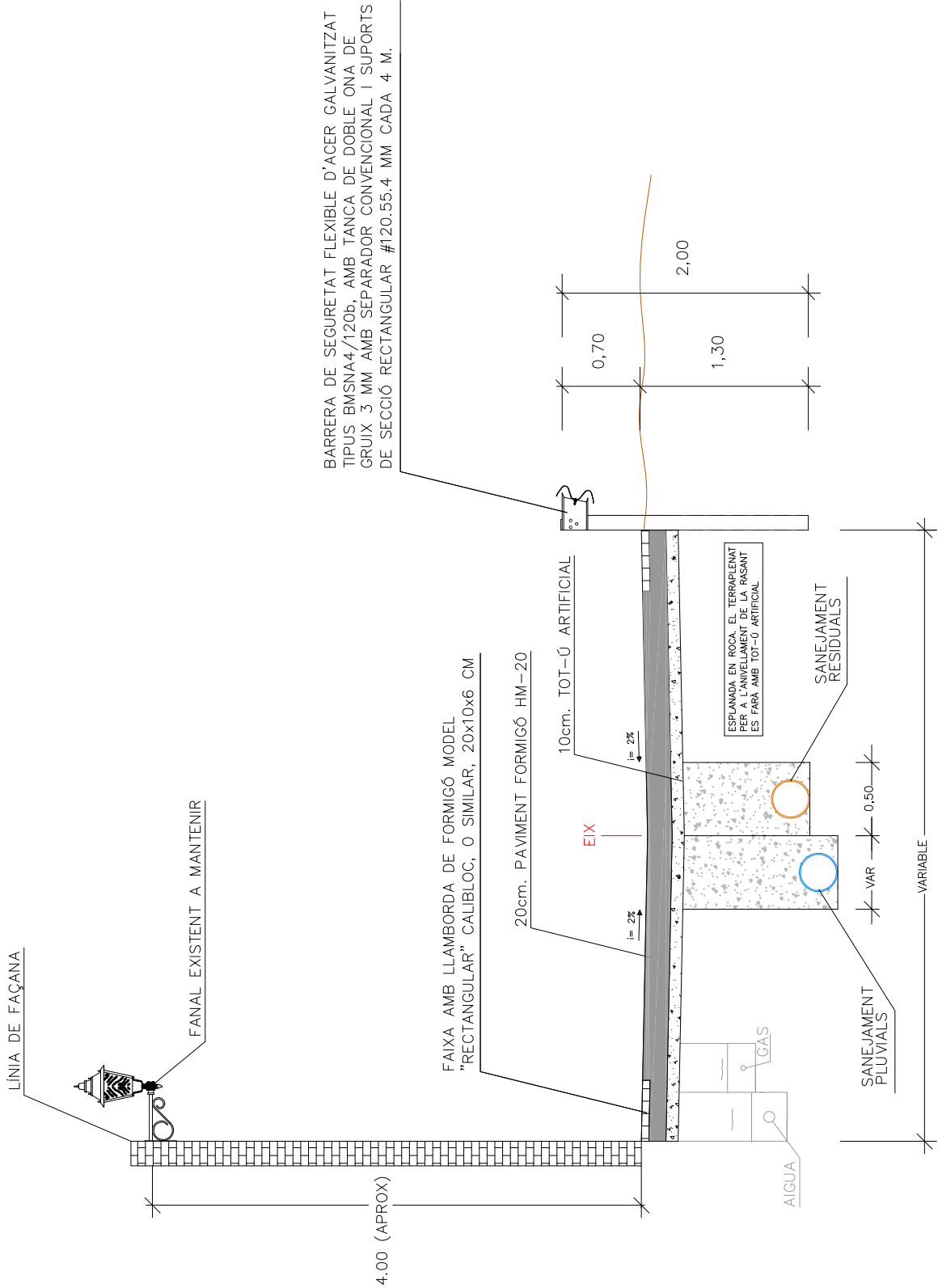
SECCIÓ CORRESPONENT A:
-c/CASES NOVES (PK 0+018 A PK 0+082,446 i PK
0+106,675 A 0+193,878)
-CARRER A
-CARRER DE L'ERA
-CARRER B



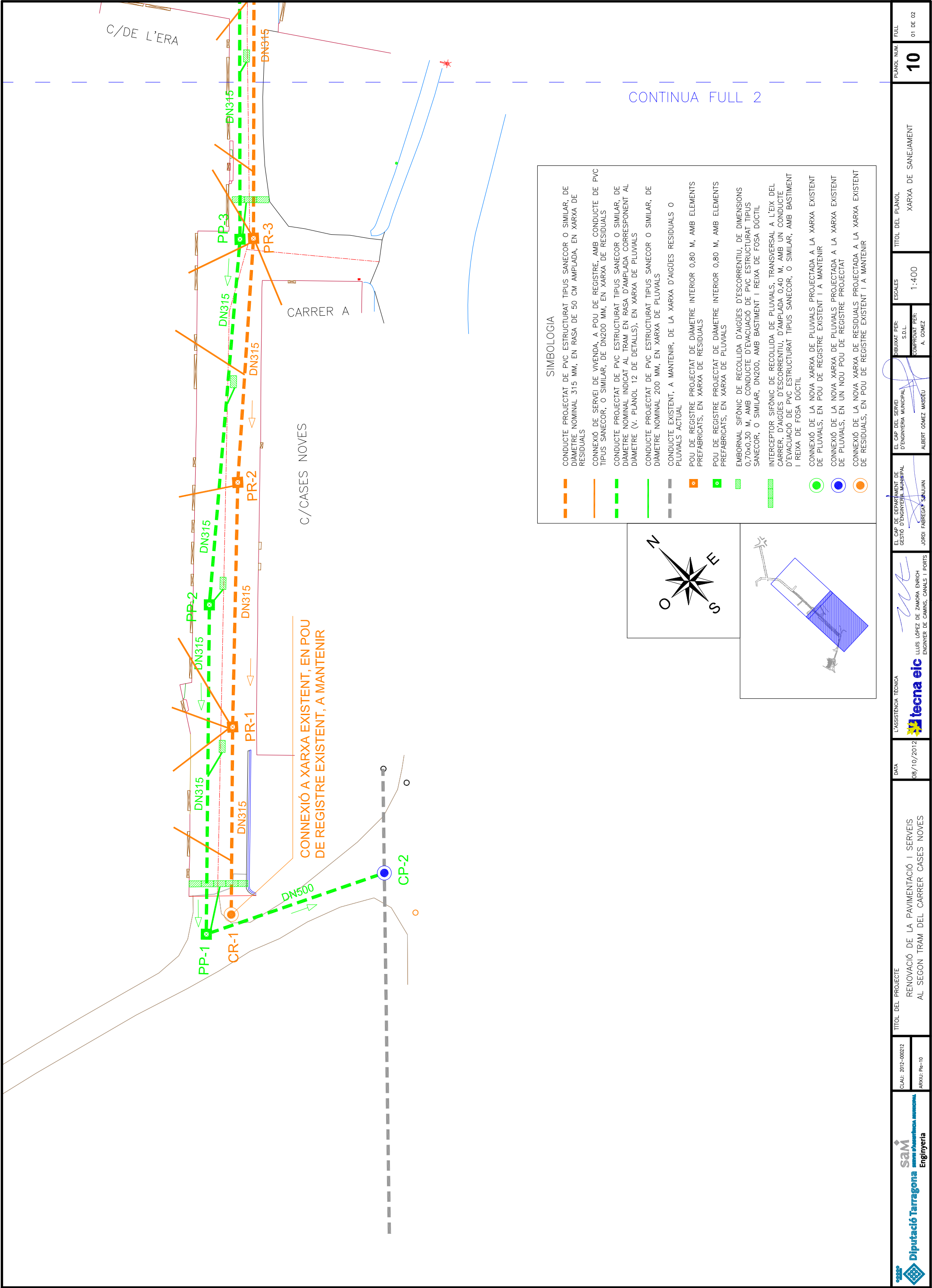
LES XARXES SOTERRADES D'AIGUA POTABLE I GAS
EXISTENTS ES MANTENEN

SECCIONS TIPUS

SECCIÓ CORRESPONENT A:
-c/CASES NOVES (PK 0+082,446 A PK 0+106,675)

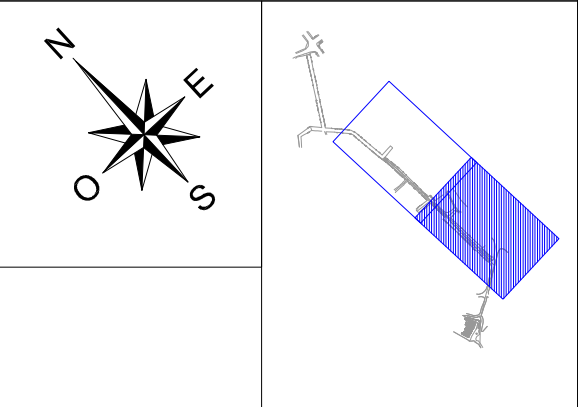


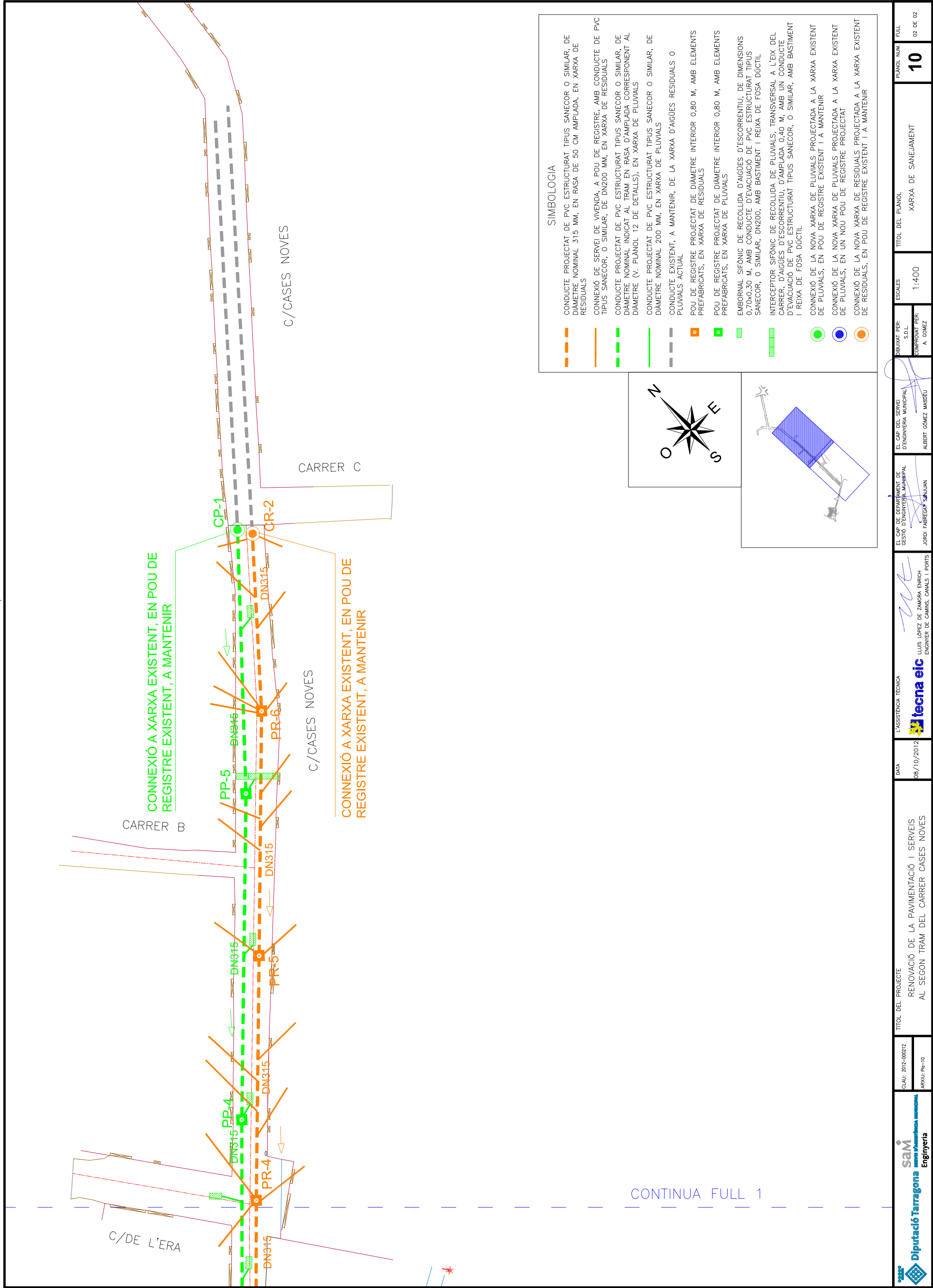
LES XARXES SOTERRADES D'AIGUA POTABLE I GAS
EXISTENTS ES MANTENEN



CONTINUA FULL 2

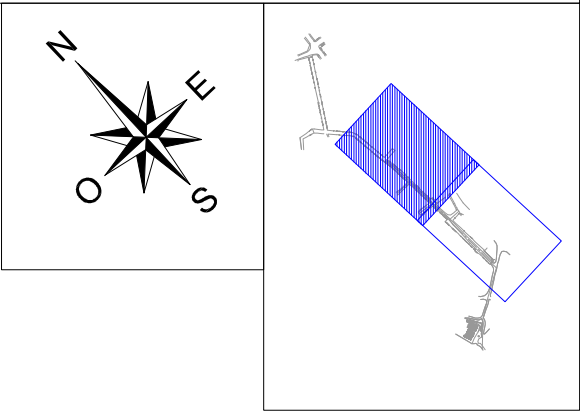
SIMBOLOGIA	
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL 315 MM, EN RASA DE 50 CM AMPLADA, EN XARXA DE RESIDUALS
	CONNEXIÓ DE SERVEI DE VIVENDA, A POU DE REGISTRE, AMB CONDUCTE DE PVC TIPUS SANECOR, O SIMILAR, DE DN200 MM, EN XARXA DE RESIDUALS
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL INDICAT AL TRAM EN RASA D'AMPLADA CORRESPONENT AL DIÀMETRE (V. PLÀNOL 12 DE DETALLS), EN XARXA DE PLUVIALS
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL 200 MM, EN XARXA DE PLUVIALS
	CONDUCTE EXISTENT, A MANTENIR, DE LA XARXA D'ÀIGÜES RESIDUALS O PLUVIALS ACTUAL
	POU DE REGISTRE PROJECTAT DE DIÀMETRE INTERIOR 0,80 M, AMB ELEMENTS PREFABRICATS, EN XARXA DE RESIDUALS
	POU DE REGISTRE PROJECTAT DE DIÀMETRE INTERIOR 0,80 M, AMB ELEMENTS PREFABRICATS, EN XARXA DE PLUVIALS
	EMBORNAL SIFÒNIC DE RECOLLIDA D'ÀIGÜES D'ESCORRENTIU, DE DIMENSIONS 0,70x0,30 M, AMB CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR, O SIMILAR, DN200, AMB BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL
	INTERCEPTOR SIFÒNIC DE RECOLLIDA DE PLUVIALS, TRANSVERSAL A L'EIX DEL CARRER, D'ÀIGÜES D'ESCORRENTIU, D'AMPLADA 0,40 M, AMB UN CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR, O SIMILAR, AMB BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE PLUVIALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE PLUVIALS, EN POU DE REGISTRE EXISTENT I A MANTENIR
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE PLUVIALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE PLUVIALS, EN UN NOU POU DE REGISTRE PROJECTAT
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE RESIDUALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE RESIDUALS, EN POU DE REGISTRE EXISTENT I A MANTENIR



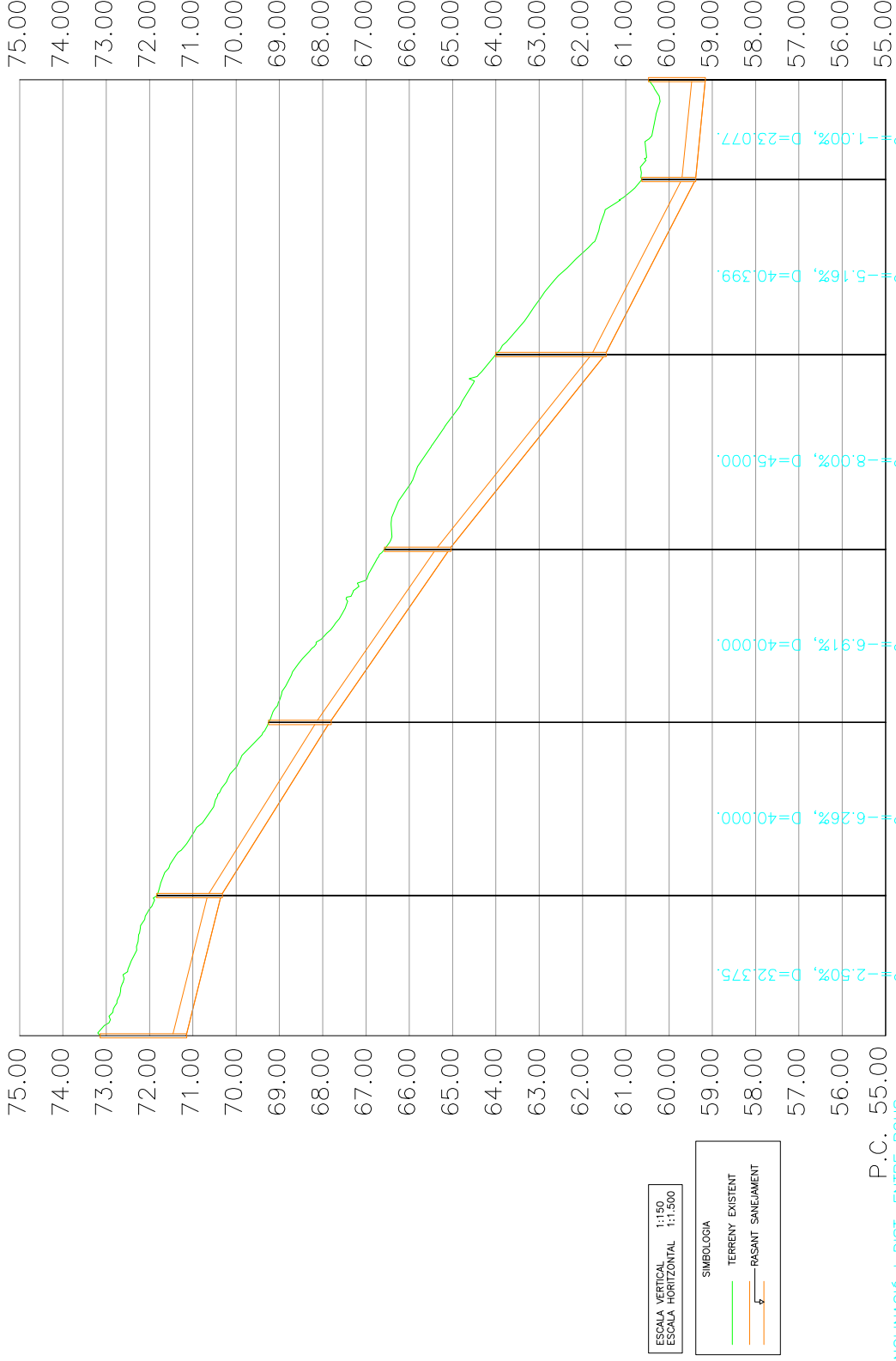
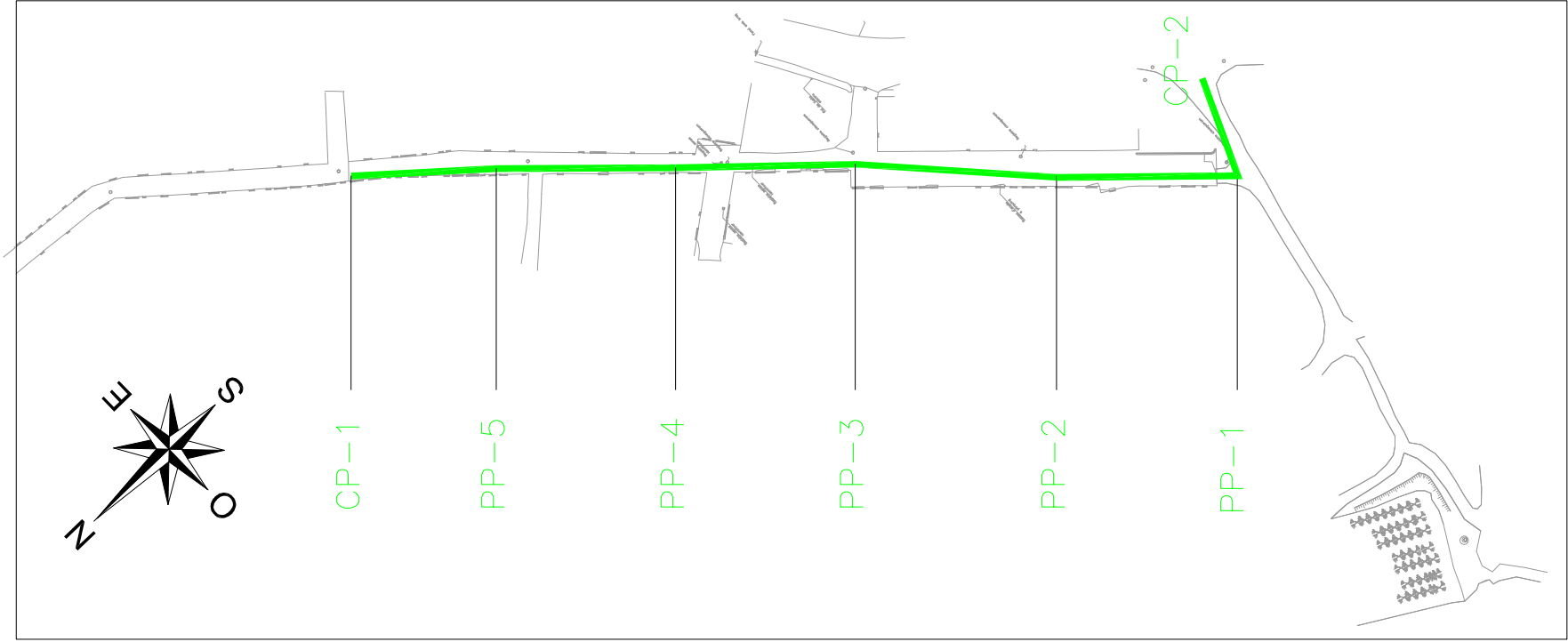


CONTINUA FULL 1

SIMBOLOGIA	
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL 315 MM, EN RASA DE 50 CM AMPLADA, EN XARXA DE RESIDUALS
	CONNEXIÓ DE SERVEI DE VIVENDA, A POU DE REGISTRE, AMB CONDUCTE DE PVC TIPUS SANECOR, O SIMILAR, DE DN200 MM, EN XARXA DE RESIDUALS
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL INDICAT AL TRAM EN RASA D'AMPLADA CORRESPONENT AL DIÀMETRE (V. PLANOL 12 DE DETALLS), EN XARXA DE PLUVIALS
	CONDUCTE PROJECTAT DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR O SIMILAR, DE DIÀMETRE NOMINAL 200 MM, EN XARXA DE PLUVIALS
	CONDUCTE EXISTENT, A MANTENIR, DE LA XARXA D'AIGÜES RESIDUALS O PLUVIALS ACTUAL
	POU DE REGISTRE PROJECTAT DE DIÀMETRE INTERIOR 0,80 M, AMB ELEMENTS PREFABRICATS, EN XARXA DE RESIDUALS
	POU DE REGISTRE PROJECTAT DE DIÀMETRE INTERIOR 0,80 M, AMB ELEMENTS PREFABRICATS, EN XARXA DE PLUVIALS
	EMBORNAL SIFÒNIC DE RECOLLIDA D'AIGÜES D'ESCORRENTIU, DE DIMENSIONS 0,70x0,30 M, AMB CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR, O SIMILAR, DN200, AMB BASTIMENT I REIXA DE FOSA DUCTIL
	INTERCEPTOR SIFÒNIC DE RECOLLIDA DE PLUVIALS, TRANSVERSAL A L'EIX DEL CARRER, D'AIGÜES D'ESCORRENTIU, D'AMPLADA 0,40 M, AMB UN CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE PVC ESTRUCTURAT TIPUS SANECOR, O SIMILAR, AMB BASTIMENT I REIXA DE FOSA DUCTIL
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE PLUVIALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE PLUVIALS; EN POU DE REGISTRE EXISTENT I A MANTENIR
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE PLUVIALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE PLUVIALS; EN UN NOU POU DE REGISTRE PROJECTAT
	CONNEXIÓ DE LA NOVA XARXA DE RESIDUALS PROJECTADA A LA XARXA EXISTENT DE RESIDUALS, EN POU DE REGISTRE EXISTENT I A MANTENIR



XARXA DE PLUVIALS
CARRER CASES NOVES

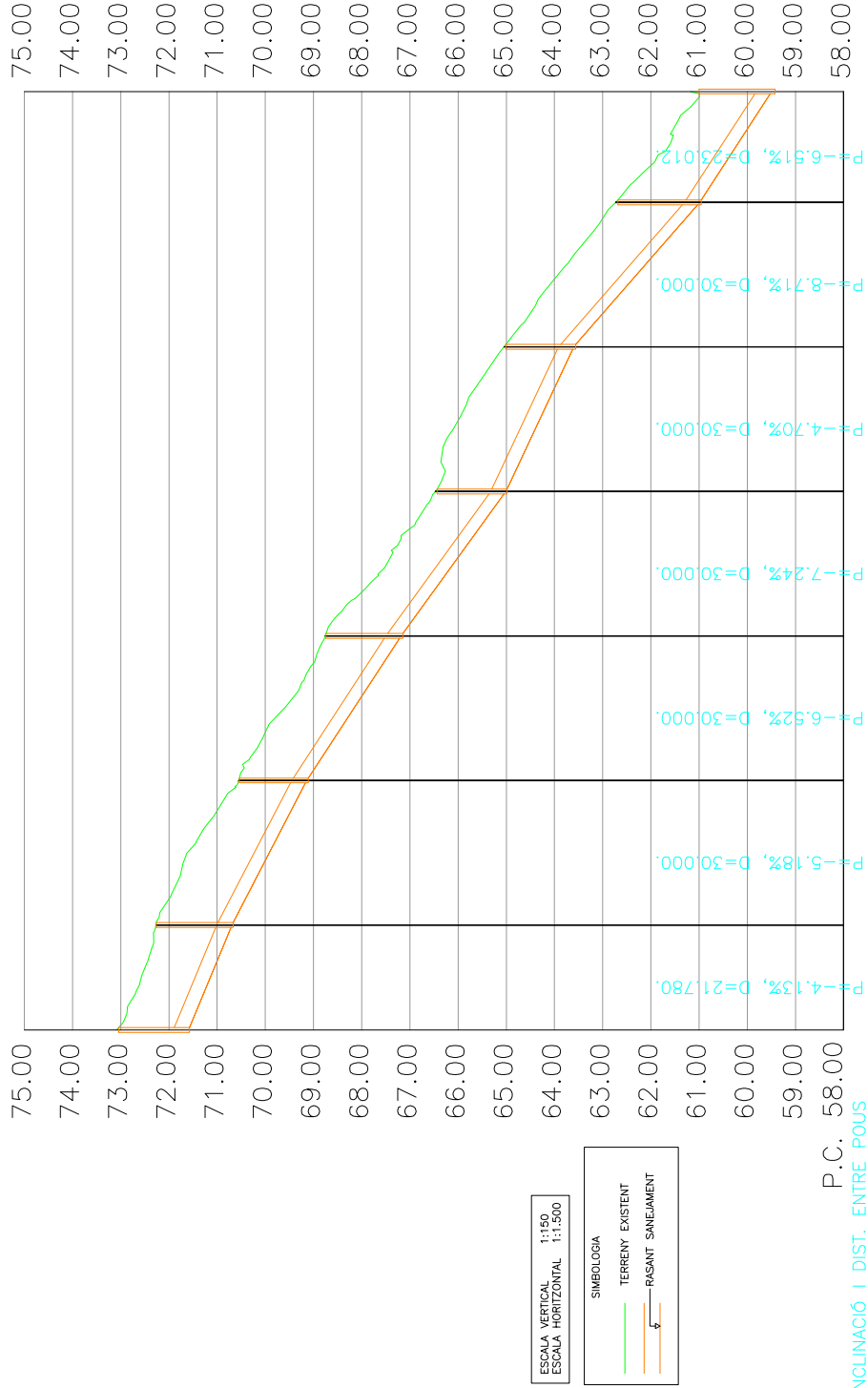


P.C. 55.00

INCLINACIÓ I DIST. ENTRE POUS

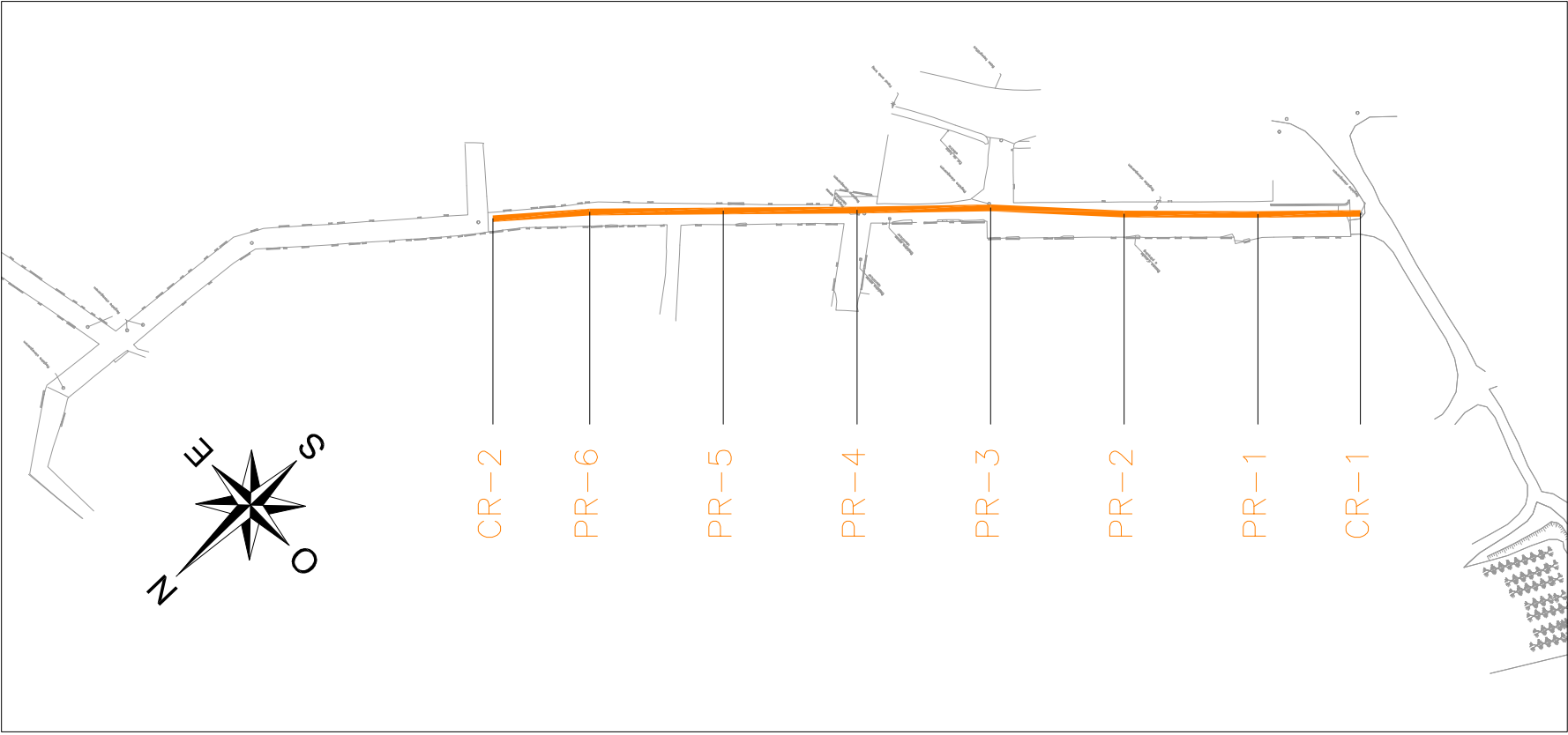
REFERÈNCIA	POU	REGISTRE	CP-1	PP-5	PP-4	PP-3	PP-2	PP-1	CP-2
MATERIAL I DIÀMETRE			PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC500
COTA ROJA DESMUNT	1.987	1.489	1.410	1.500	2.530	1.236	1.313		
COTA RASANT TUB	71.154	70.345	67.840	65.075	61.475	59.390	59.159		
COTA TERRENY	73.141	71.834	69.250	66.575	64.005	60.626	60.472		
DISTÀNCIA PARCIAL	0.000	32.375	40.000	40.000	45.000	40.399	23.077		
DISTÀNCIA A ORIGIN									220.851

XARXA DE RESIDUALS
CARRER CASES NOVES



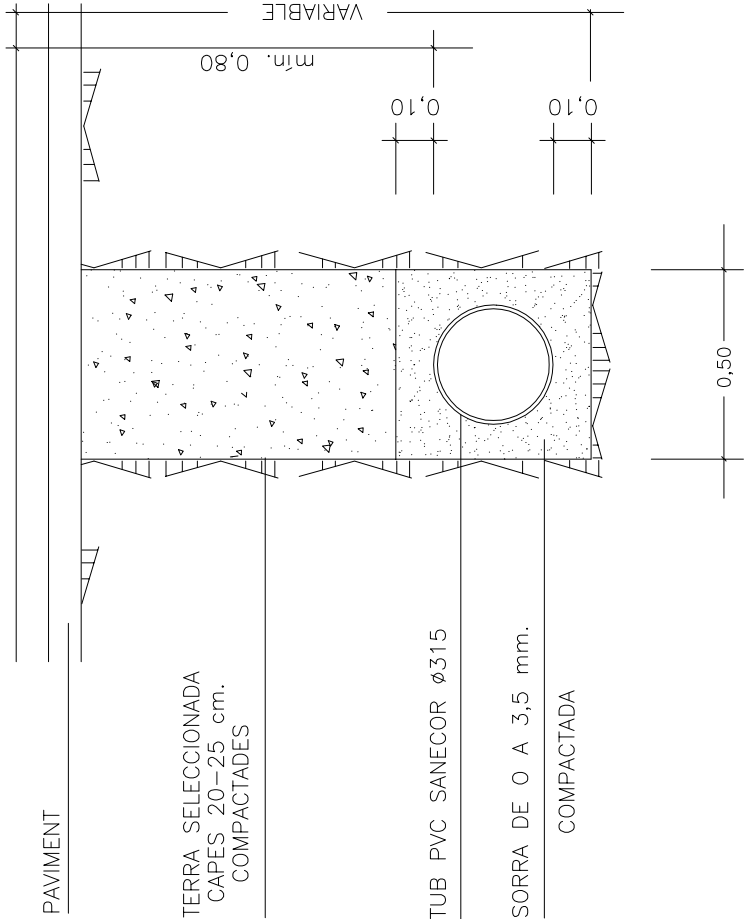
INCLINACIÓ I DIST. ENTRE POUS

REFERÈNCIA	POU	REGISTRE	CR-2	PR-6	PR-5	PR-4	PR-3	PR-2	PR-1	CR-1
MATERIAL I DIÀMETRE			PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315	PVC315
COTA ROJA DESMUNT			1.497	1.573	1.413	1.574	1.460	1.450	1.743	1.689
COTA RASANT TUB			71.593	70.693	69.138	67.182	65.010	63.600	62.731	59.490
COTA TERRENY			73.090	72.266	70.551	68.756	66.470	65.050	62.731	61.179
DISTÀNCIA PARCIAL			0.000	21.780	51.780	81.780	111.780	141.780	171.780	194.792
DISTÀNCIA A ORIGEN			0.000	21.780	51.780	81.780	111.780	141.780	171.780	194.792



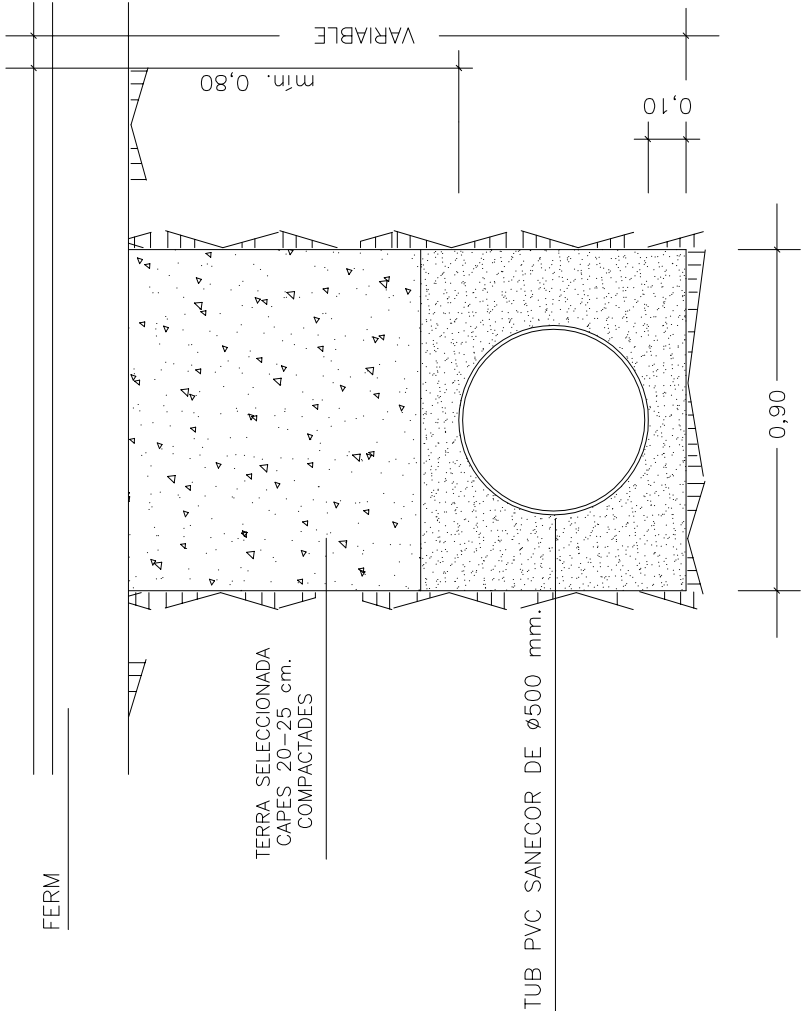
MODEL RASA TIPUS TUB Ø315
EN XARXA DE RESIDUALS O PLUVIALS

ESCALA 1:20



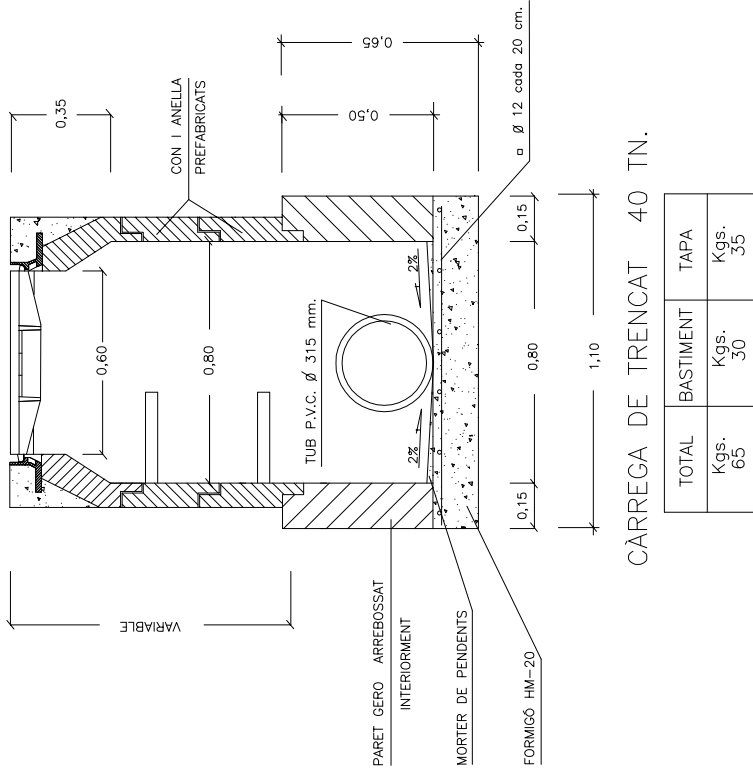
RASA TIPUS TUB Ø500
EN XARXA DE PLUVIALS

ESCALA 1:40



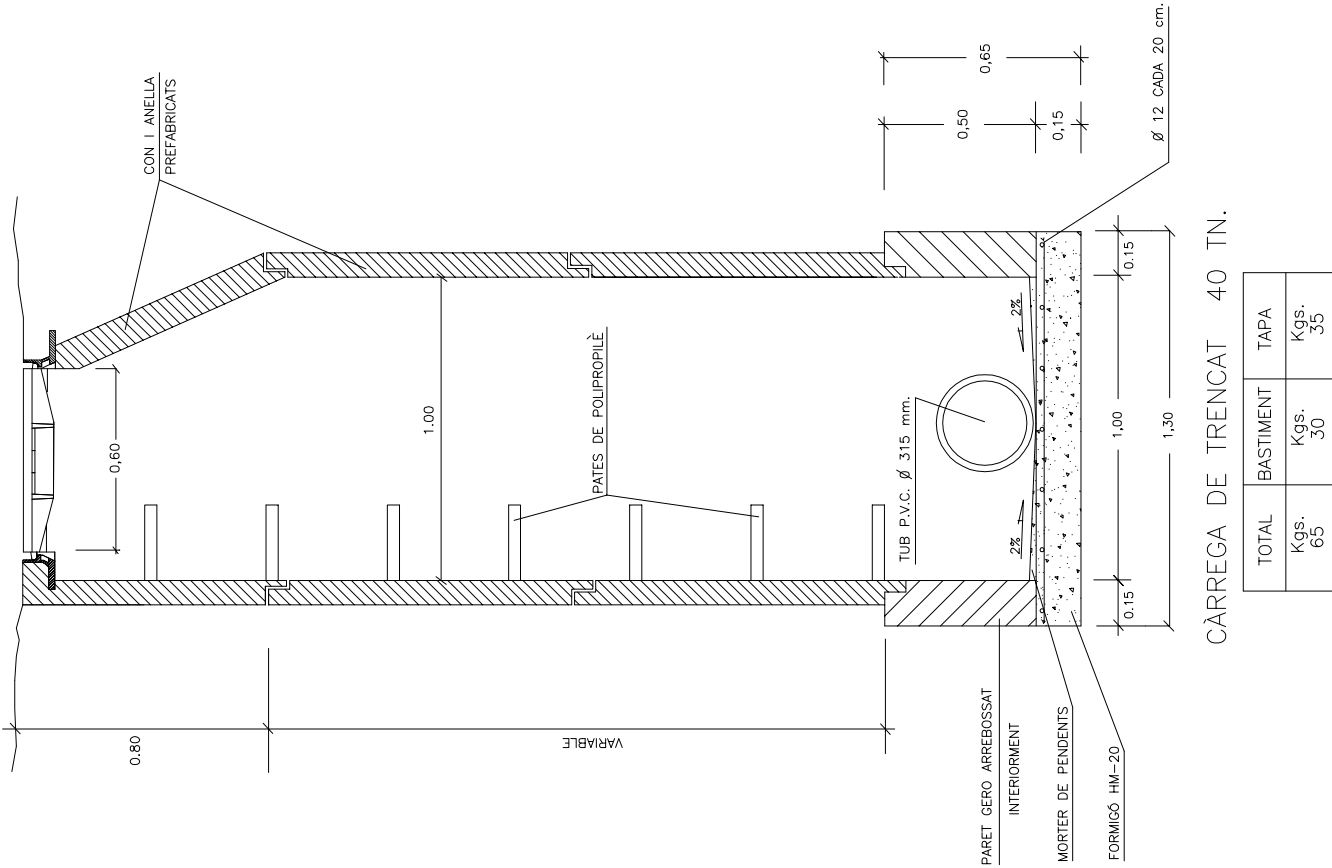
POU DE REGISTRE PREFABRICAT PER A
XARXA D'AIGÜES RESIDUALS O PLUVIALS
ALÇADA < 2.00 m

ESCALA 1:25



POU DE REGISTRE PREFABRICAT PER A
XARXA D'AIGÜES RESIDUALS O PLUVIALS
ALÇADA >2.00 m

ESCALA 1:25

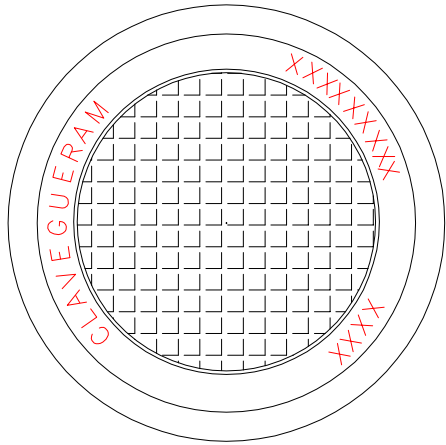


CÀRREGA DE TRENCAT 40 TN.

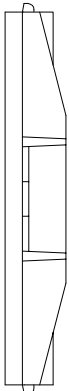
TOTAL	BASTIMENT	TAPA
Kgs. 65	Kgs. 30	Kgs. 35

TAPA i BASTIMENT PER A
XARXA D'AIGÜES RESIDUALS O PLUVIALS

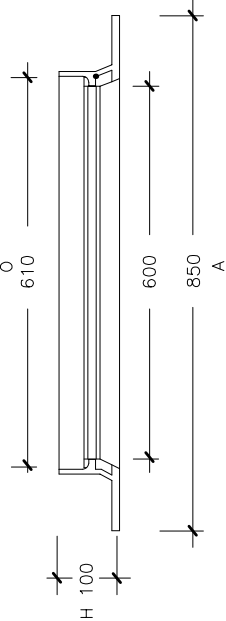
ESCALA 1:25



PLANTA TAPA



SECCIÓ TAPA

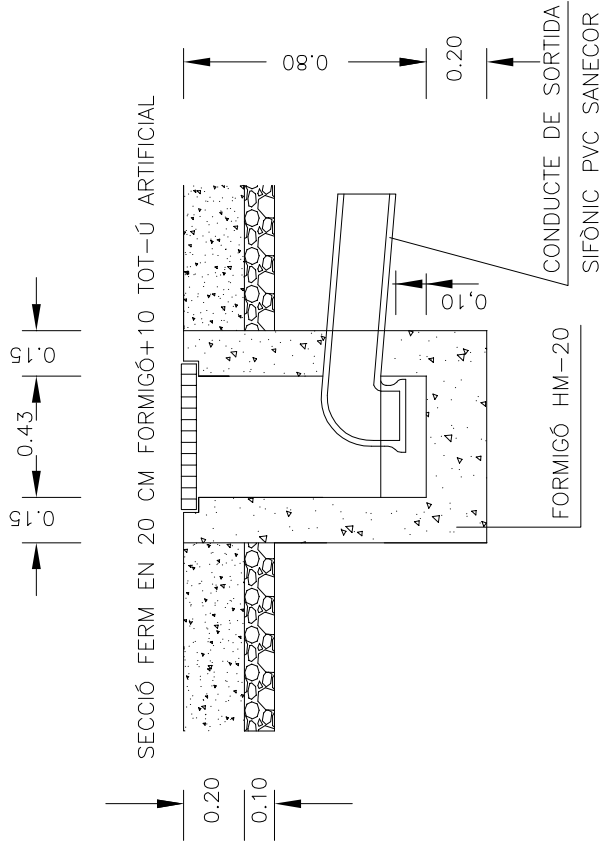


SECCIÓ BASTIMENT

COTES EXPRESADES EN METRES

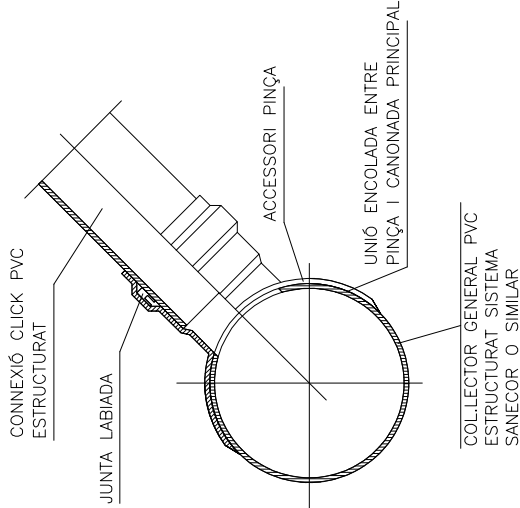
SECCIÓ TRANSVERSAL D'INTERCEPTOR SIFÒNIC
EN VIAL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ
PER A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

ESCALA 1:25



CONNEIXIÓ DIRECTA DESGUÀS D'INTERCEPTOR
A CANONADA PRINCIPAL DE SANEJAMENT
EN XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

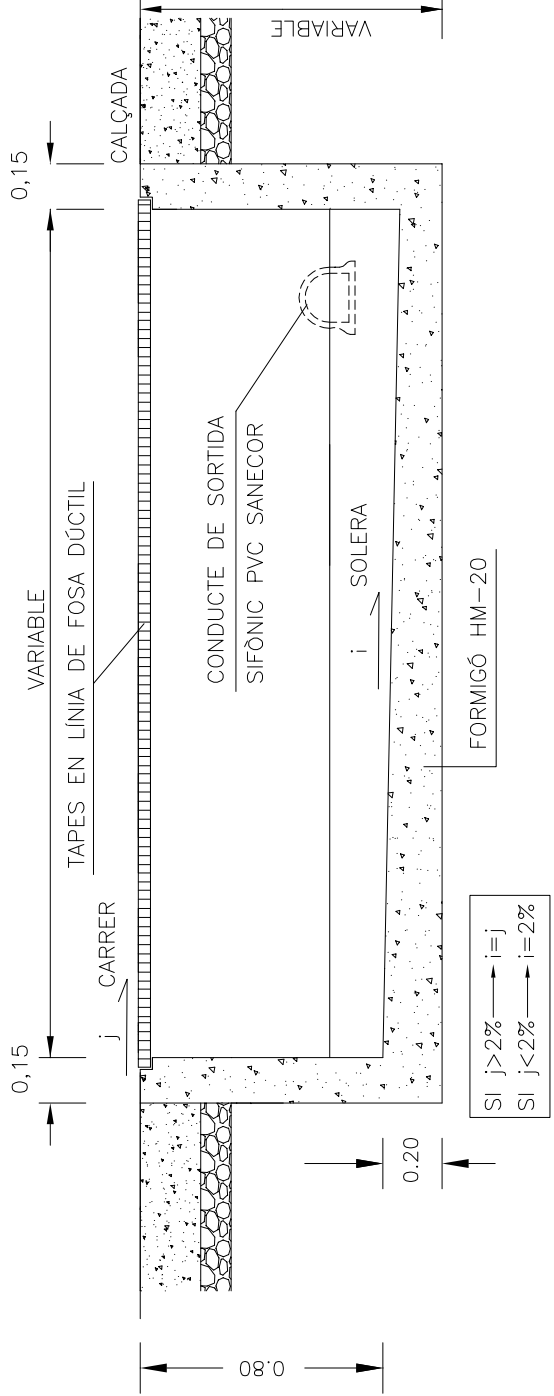
- COL·LECTOR GENERAL DE PVC ESTRUCTURAT SISTEMA SANECOR O SIMILAR
- CONNEIXIÓ DE SERVEI DE PVC ESTRUCTURAT
- FORAT COL·LECTOR AMB BROCA
- PEÇA CLICK D'ENTRONCAMENT DE PVC ESTRUCTURAT ENCOLADA AL COL·LECTOR



COTES EXPRESADES EN METRES

SECCIÓ LONGITUDINAL D'INTERCEPTOR SIFÒNIC
EN VIAL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ
PER A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

ESCALA 1:25

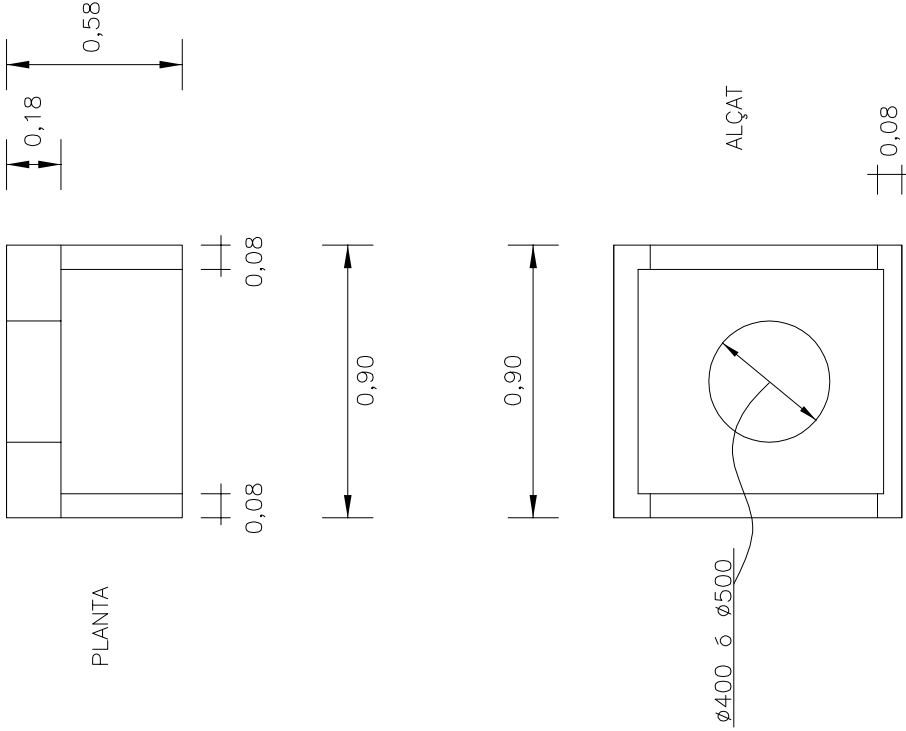


ESCALA 1:25

NORMA FUNDICIÓ DÚCTIL UNE 36-118-73
NORMA MARCAT UNE 41-300-87, EN 124
(NORMATIVA CLASSE DE RESISTÈNCIA, NÒM DEL FABRICANT)

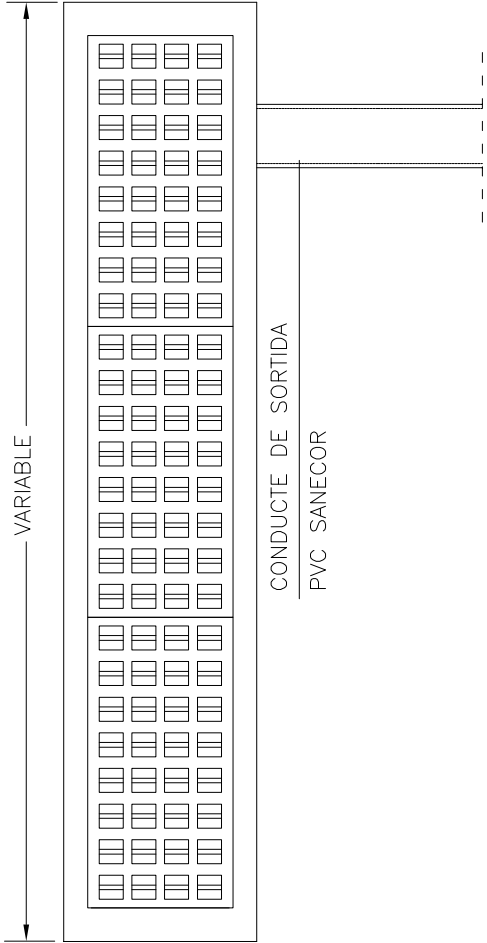
OBRA DE SORTIDA PREFABRICADA DE FORMIGÓ
PER A CONDUCTES Ø400 i Ø500 mm

ESCALA 1:25



PLANTA D'INTERCEPTOR SIFÒNIC
PER A XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

ESCALA 1:25



C/DE L'ERA

ACCÉS A L'APARCAMENT

C/CASES NOVES

CARRER A

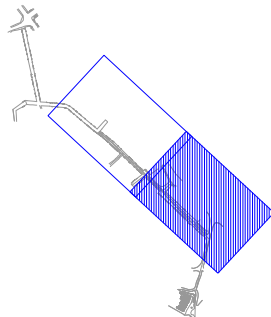
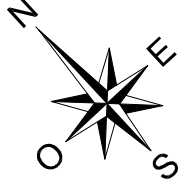
4,00

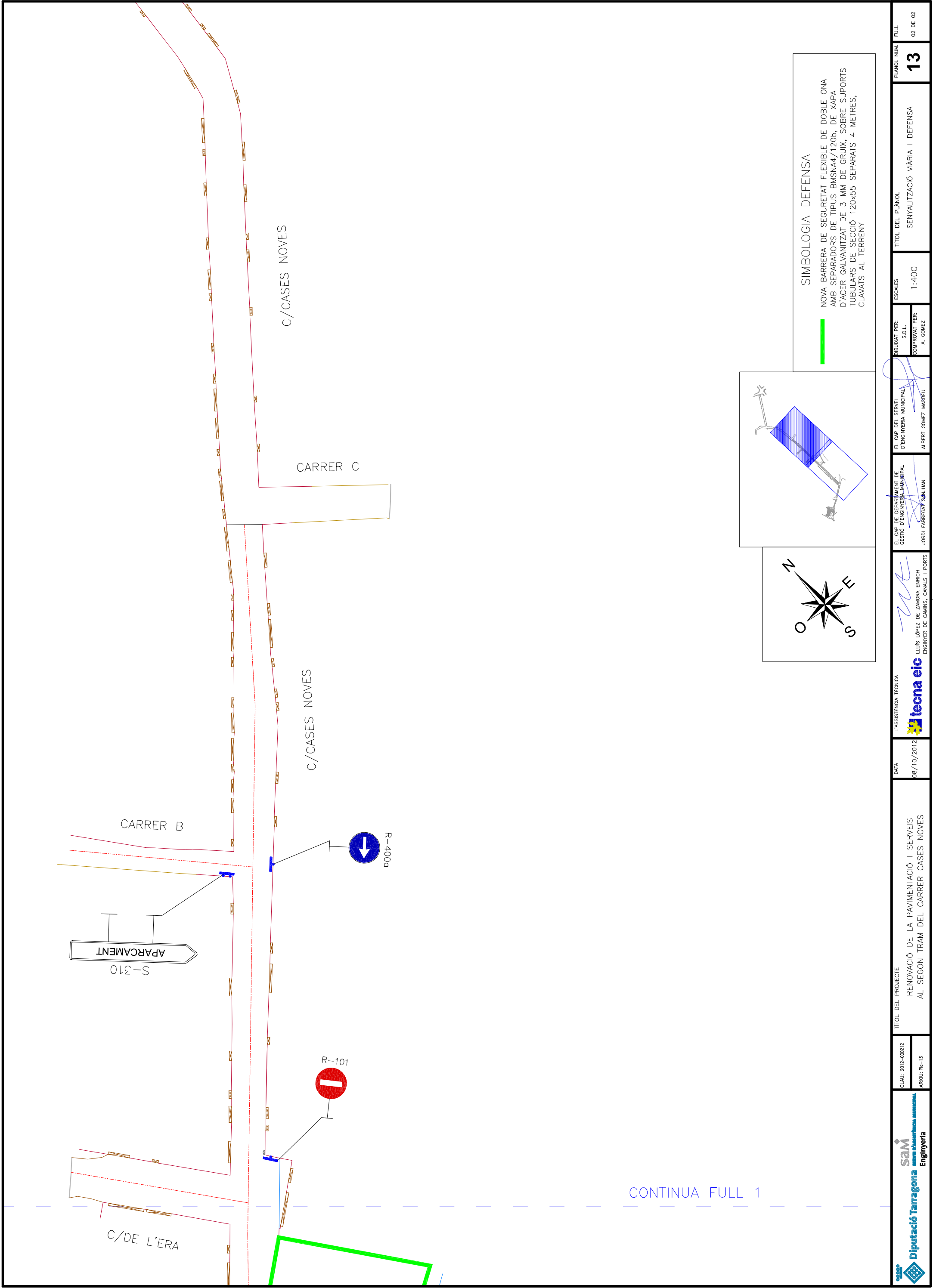


CONTINUA FULL 2

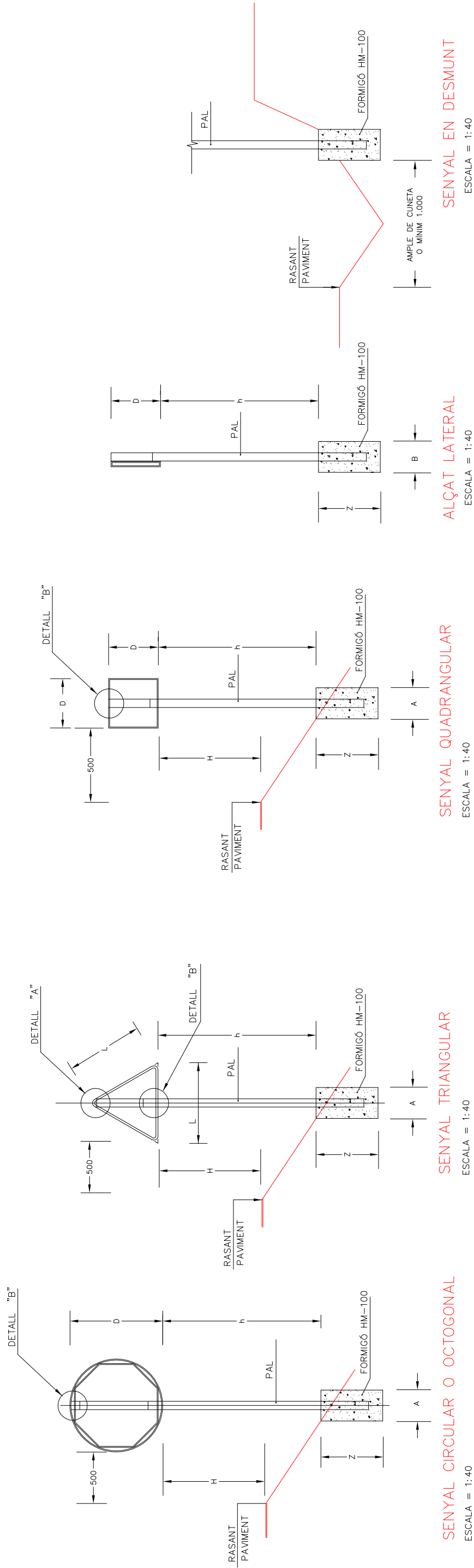
SIMBOLOGIA DEFENSA

NOVA BARRERA DE SEGURETAT FLEXIBLE DE DOBLE ONA
AMB SEPARADORS DE TIPUS BMSN4/120b, DE XAPA
D'ÀGER GALVANITZAT DE 3 MM DE GRUIX, SOBRE SUPORTS
TUBULARS DE SECCIÓ 120x55 SEPARATS 4 METRES,
CLAVATS AL TERRENY





SENYALITZACIÓ VERTICAL

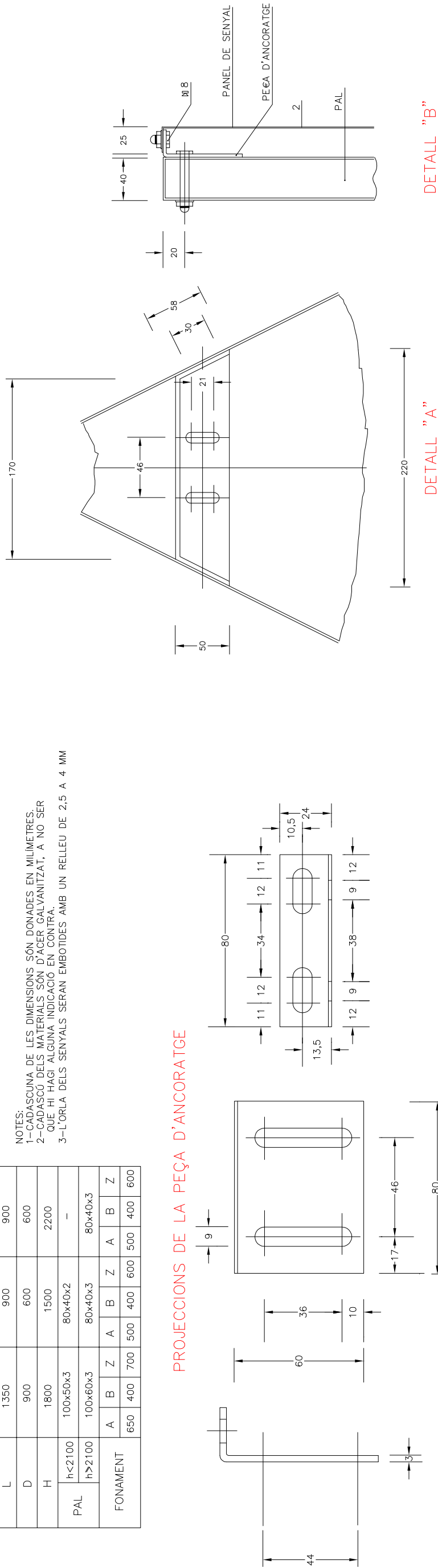


QUADRE DE LES DIMENSIONS DELS SENYALS EN FUNCIÓ DEL SEU EMPLAÇAMENT

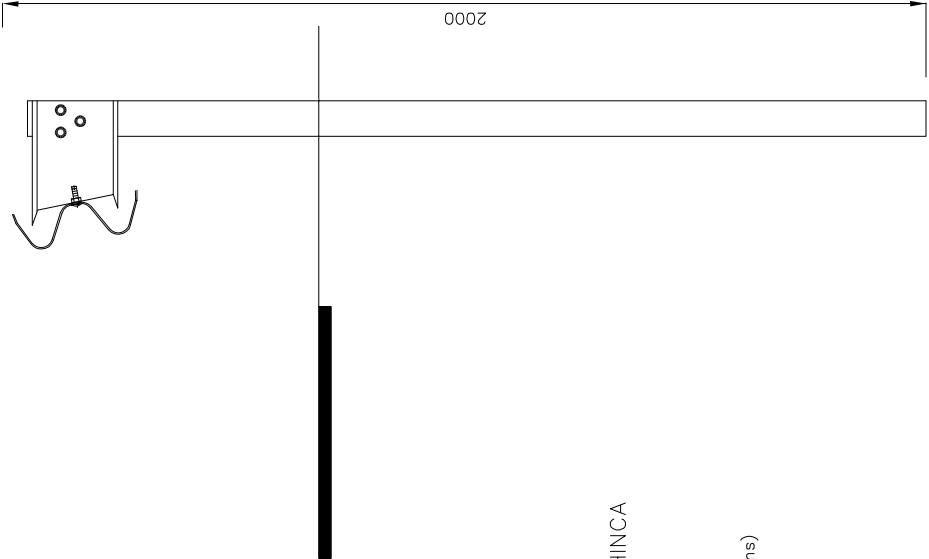
		AMB VORAL ≥ 1,50	AMB VORAL < 1,50	AMB VORERA >1,40			
L		1350	900	900			
	D	900	600	600			
H		1800	1500	2200			
PAL	h<2100	100x50x3	80x40x2	—			
	h>2100	100x60x3	80x40x3	80x40x3			
FONAMENT		A	B	Z	A	B	Z
		650	400	700	500	400	500
							600

NOTES:

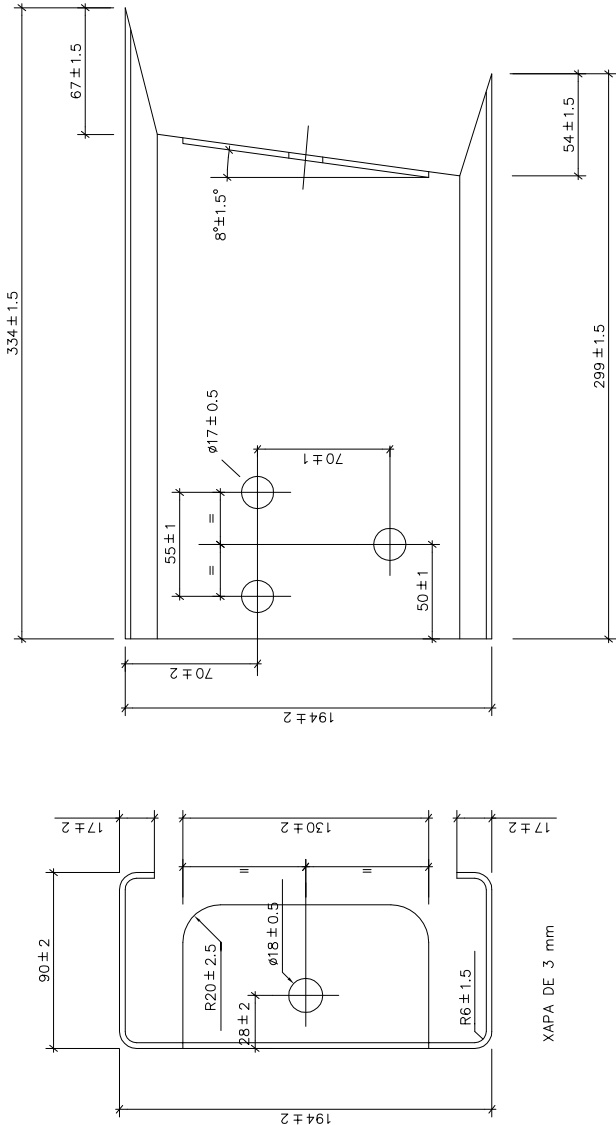
- 1-CADASCUNA DE LES DIMENSIONS SÓN DONADES EN MIL·LÍMETRES.
- 2-CADASCÚ DELS MATERIALS SÓN D'ACER GALVANITZAT, A NO SER QUE HI HAGI ALGUNA INDICACIÓ EN CONTRA.
- 3-L'ORLA DELS SENYALS SERAN EMBOTIDES AMB UN RELLEU DE 2,5 A 4 MM



BARRERES DE SEGURETAT



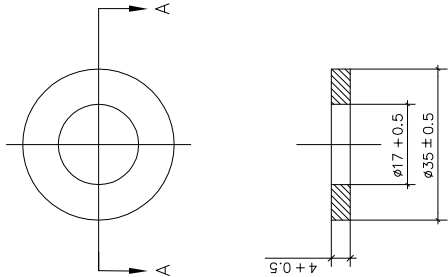
SEPARADOR ESTÀNDARD
ESCALA 1/5



PROCEDIMENT NORMAL DE HINCA
EN EL TERRENY

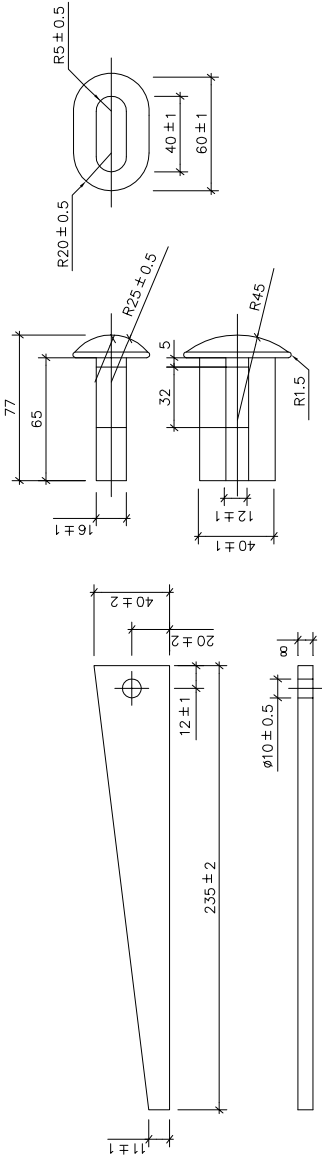
La longitud pot reduir-se a 1500
en terrenys durs i compactes
segons apartat 4.1.5.1.(Recomanacions)

ROSCA
ESCALA 1/2



SECCIÓ A-A

PASSADOR I CLAVILLA
ESCALA 1/5

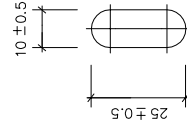
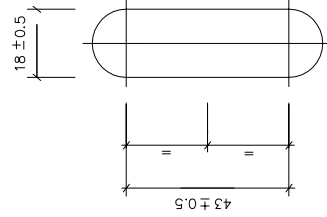
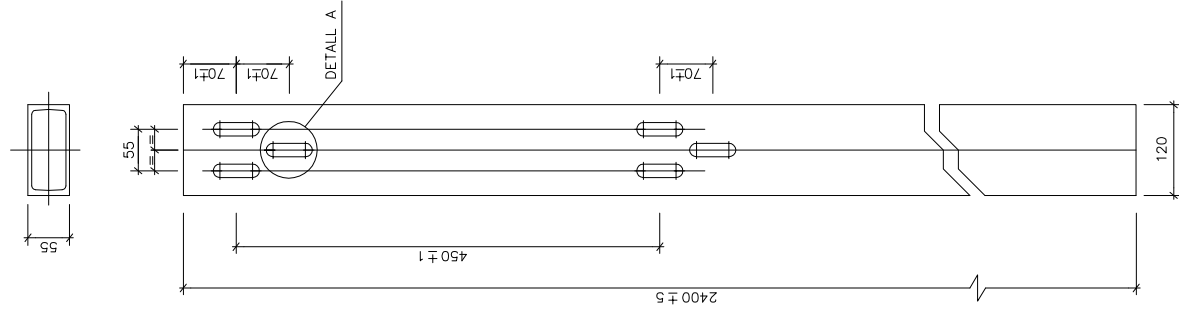
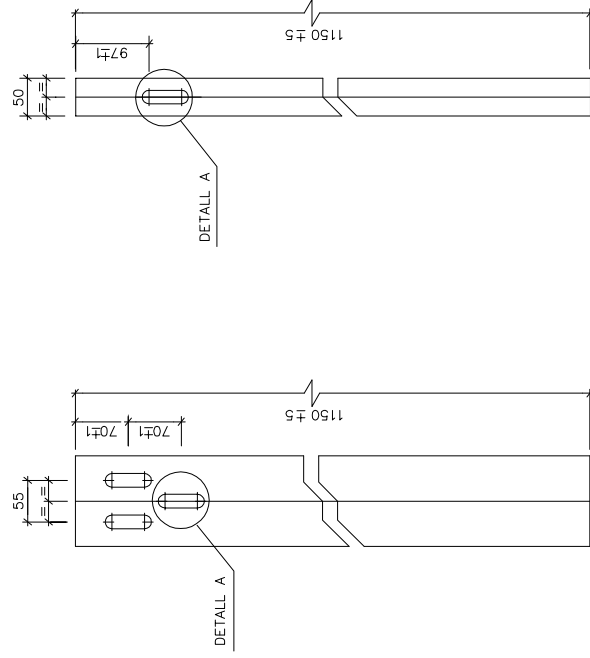
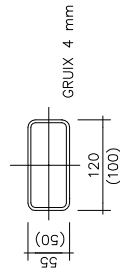


BARRERES DE SEGURETAT

(UNE 135-122-94)

SUPTS ESTÁNDARDS

ESCALA 1/5
COTES EN mm.

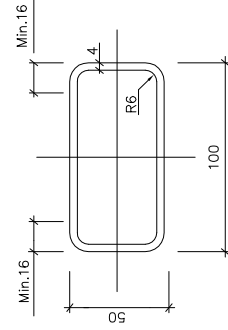
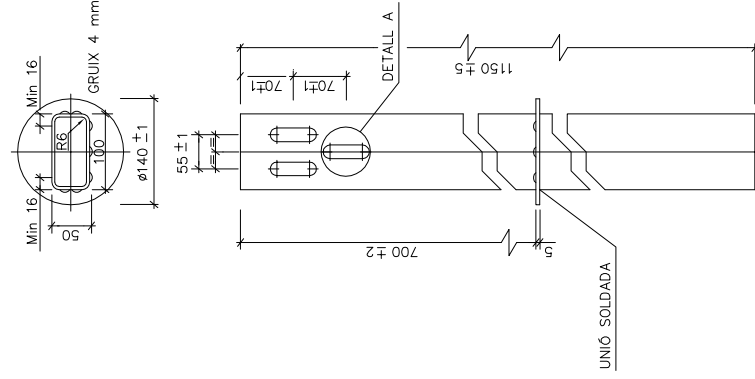


DETAIL A

ESCALA 1/1
COTES EN mm.

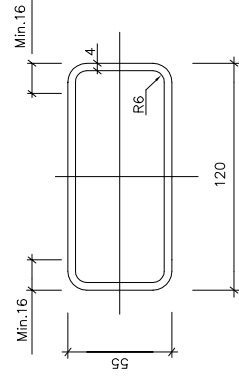
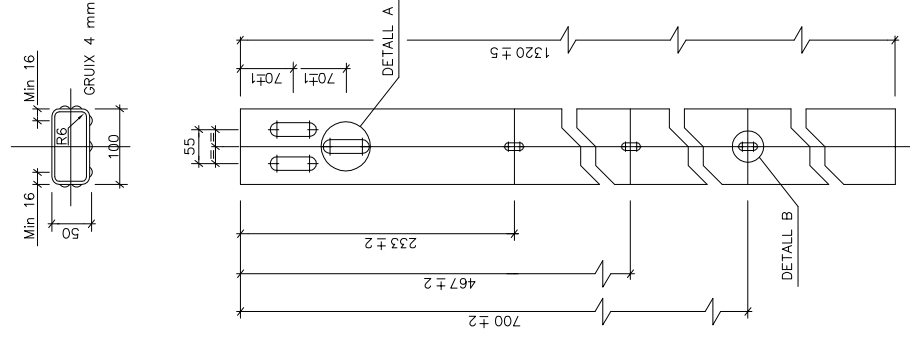
DETAIL B

ESCALA 1/1
COTES EN mm.



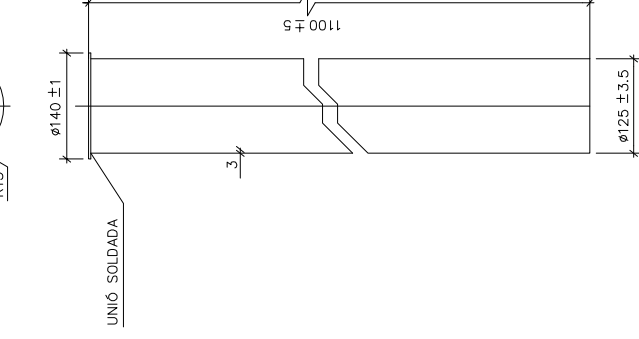
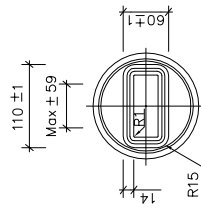
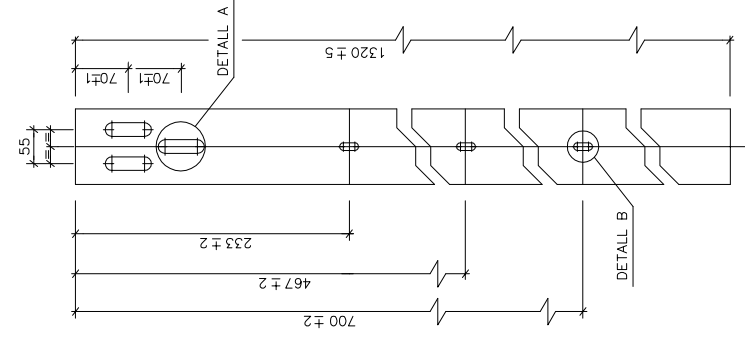
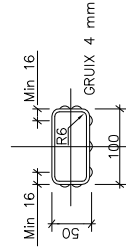
DETAIL C

ESCALA 1/2
COTES EN mm.



SUPPORT ABATIBLE

ESCALA 1/5
COTES EN mm.



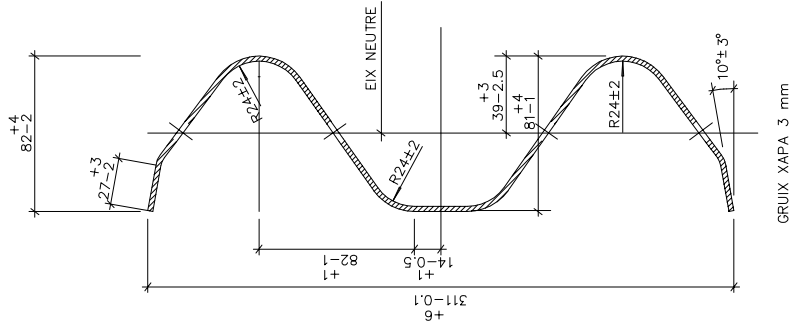
TUB D'ENCAST

ESCALA 1/5
COTES EN mm.

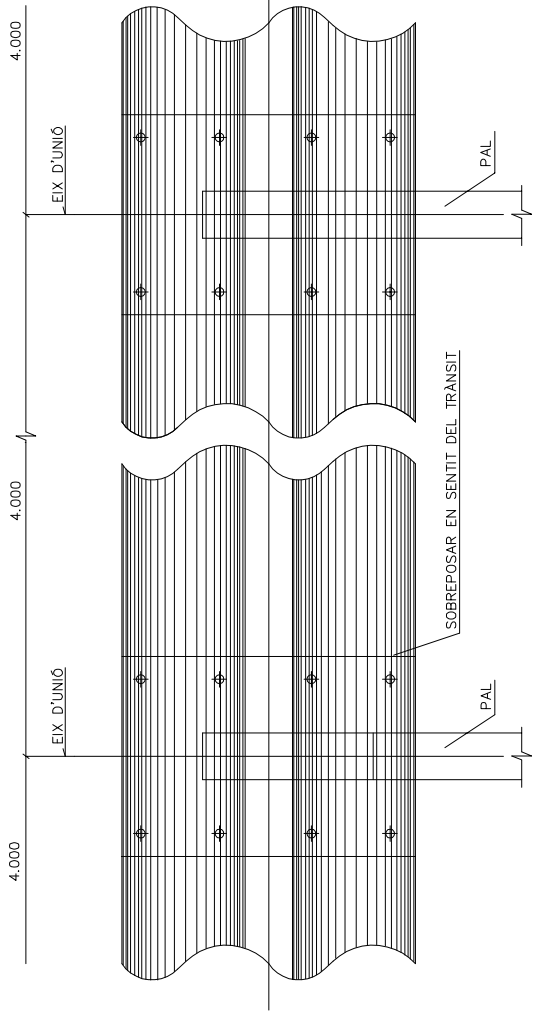
BARRERES DE SEGURETAT
(UNE 135-121-94)

ALÇAT BARRERA DE SEGURETAT

PERFIL DE DOBLE ONA
ESCALA 1/2
COTES EN mm

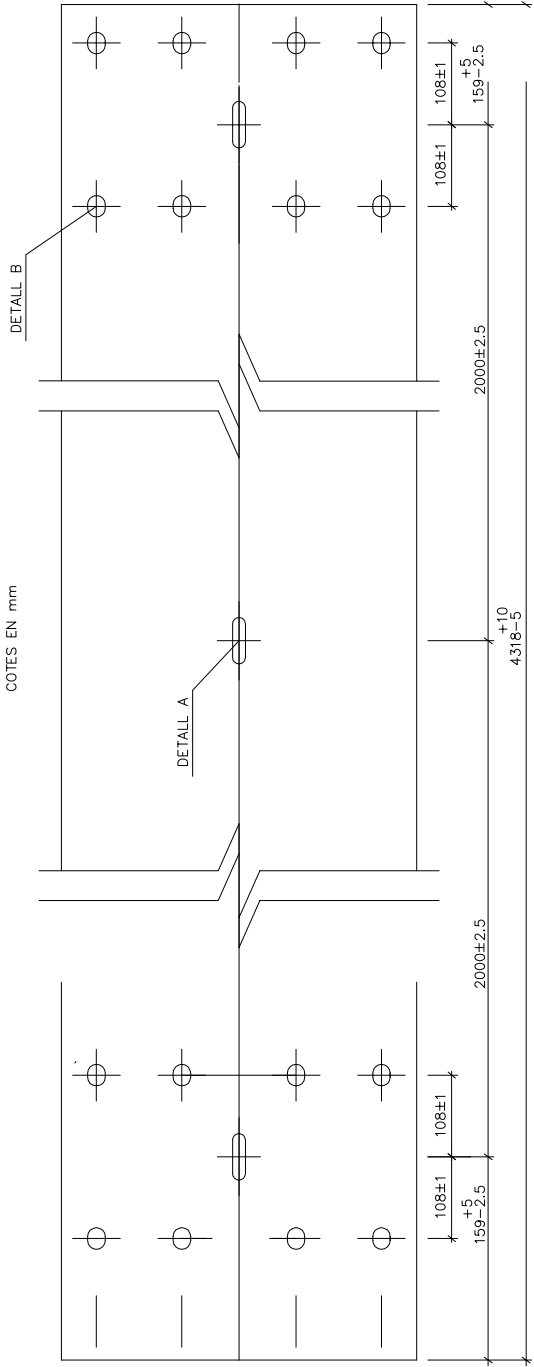


ESCALA 1/4
COTES EN mm

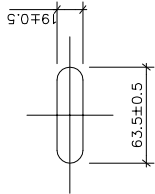


TANCA RECTA ESTÀNDARD (UNE 135-122-94)

ESCALA 1/5
COTES EN mm

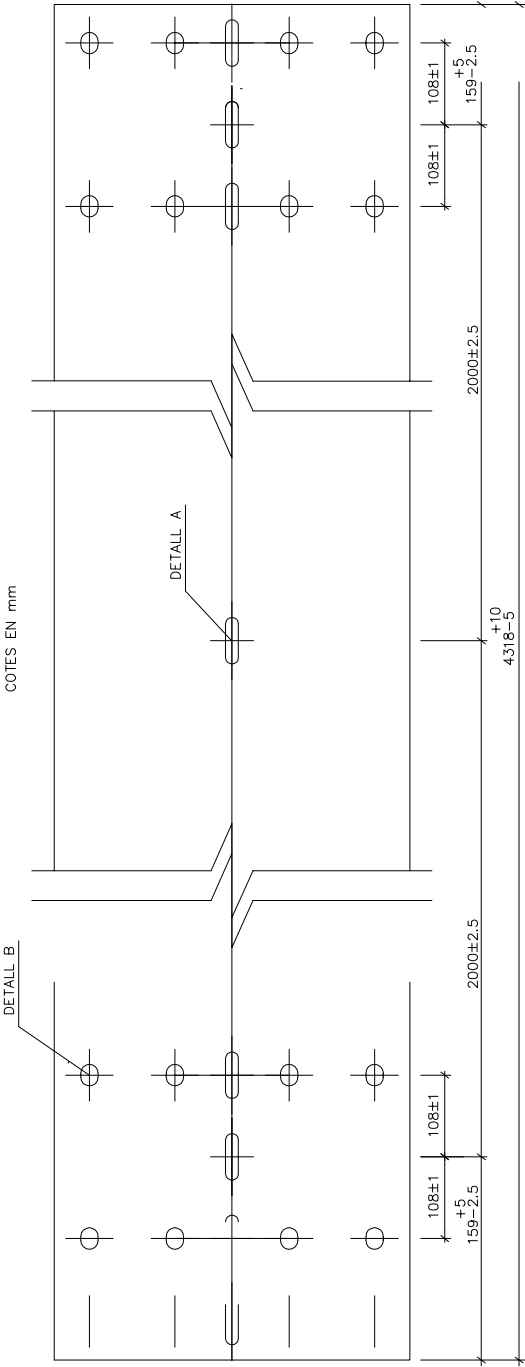


DETALL A
ESCALA 1:1

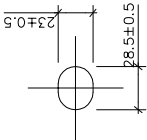


TANCA RECTA DESMUNTABLE (UNE 135-122-94)

ESCALA 1/5
COTES EN mm



DETALL B
ESCALA 1:1



DOCUMENT 3

PLEC DE PRESCRIPCIONS

Plec de prescripcions tècniques generals

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 justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

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

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

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

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

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

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més

absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

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

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director. El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 5.- PERSONAL

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

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

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

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és

convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

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

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

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

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

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

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

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

Article 6.- GENERALITATS

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

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

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

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc., que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

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

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

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

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

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

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

Article 7.- MATERIALS

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

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

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

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

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i 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 demolar-la.

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

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

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

10.2 Treballs nocturns

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

10.3 Construcció i conservació de desviaments

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

10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

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

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

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

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

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

les seves funcions de direcció de treballs.

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

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

10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 del 3% del pressupost de l'obra.

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

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

Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

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

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne

altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

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

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

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

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

Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

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

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

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

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

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

Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1 Generalitats

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

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs

realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

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

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

14.8 Obres imprevistes

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

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

14.9 Esgotaments

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

14.10 Mitjans auxiliars

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

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

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.- SUSPENSÍO 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 perturbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

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

Article 18.- RESCISSIÓ

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

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

Article 19.- FIANCES

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

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

Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a 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 reanudar els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

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

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

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

Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

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

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

Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

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

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

Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.
Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

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, febrer de 2013

L'enginyer de camins, canals i ports,
Assistència Tècnica

L'enginyer tècnic industrial,
El Cap de Departament de
Gestió d'Enginyeria Municipal

L'enginyer industrial
El Cap del Servei
d'Enginyeria Municipal

Lluís López de Zamora Enrich

Jordi Fabregat Sanjuan

Albert Gómez Masdéu

Plec de prescripcions 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 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

Aquest projecte contempla totes les obres necessàries per tal de dur a terme la renovació del paviment i dels serveis actualment soterrats (únicament sanejament, atès que la xarxa d'aigua potable i la xarxa de gas són noves) dels carrers Cases noves, el c/de l'era i els anomenats, en aquest projecte carrers A i B, que encara resten per executar dins del procés de renovació general del nucl antic.

Es dota als carrers inclosos a l'àmbit del projecte d'un nou paviment de formigó dotat de faixes longitudinals i transversals de llamborda de morter de ciment, de forma similar al paviment executat corresponent al desglossat núm. 1.

La xarxa de sanejament existent passarà a ser desdoblada en xarxa d'aigües residuals i xarxa d'aigües pluvials, contemplant la connexió de les mateixes a les xarxes existents aigües avall. Es donarà continuïtat a la xarxa de pluvials executada amb anterioritat amb motiu de les obres del primer tram del carrer Cases noves, efectuant l'abocament de les mateixes a la xarxa existent a la UA-12 i, per tant, es possibilitarà la seva entrada en funcionament.

Com s'ha esmentat, aquest projecte no incorpora la xarxa d'aigua potable ni la de gas, en ser aquestes ja renovades amb motiu de les obres del desglossat número 1 del projecte original.

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu un termini d'execució de les obres de sis mesos i dues setmanes (6 mesos i 2 setmanes).

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 QUALESVOL 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 assagis

II.4 DEMOLICIONS

II.4.1 Definició

II.4.2 Execució de les obres

II.4.3 Mesurament i abonament

II.5 ENCREUAMENTS DE VIAL

II.5.1 Encreuaments de subministrament d'aigua

II.5.2 Encreuaments de gas

II.5.3 Encreuaments de xarxa telefònica

II.5.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió

II.5.5 Encreuaments d'enllumenat públic

II.5.6 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 22/1988 de 28 de Julio de Costas y "Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989",

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 29 de Abril de 1977 del Ministerio de Obras Públicas para el vertido al mar desde tierra de las aguas residuales a través de emisarios submarinos 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 inclosos.

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 danyar a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi reverenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no es quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m. s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 metre (1 m) per sota de l'esplanada definitiva.

II.1.2 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 exempts 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 estaques i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

II.2.1 Definició

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig

general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives, la rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refi i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran 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 compleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació. A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previs d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens, els sòls es classifiquen en:

Sòls inadequats: (SI)

.No compleixen les condicions dels sòls tolerables.

Sòls tolerables: (ST)

.Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.

.Límits d'Attenberg:

-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 (Attenberg)

.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 (Attenberg).

.Índex plàstic < 10 (Attenberg).

.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 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.5.1 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.5.2 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.5.3 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.5.4 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.5.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

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

II.5.6 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.

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

III.1. CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.1.1 Definició

III.1.1.1 Canonades

III.1.1.2 Tronetes i pous de registre

III.1.1.3 Embornals

III.1.2 Execució de les obres

III.1.2.1 Canonades

III.1.2.2 Tronetes i pous de registre

III.1.3 Mesurament i abonament

III.1.3.1 Canonades

III.1.3.2 Tronetes i pous de registre

III.1.3.3 Embornals

III.2. ENCREUAMENTS I PARAL·LISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

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).

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 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.1.1 Definició de materials

III.1.1.1 Canonades

Les canonades a utilitzar per les clavegueres seràn de policlorur de vinil dur PVC amb paret estructurada (WAVIOL de la casa Glassidur o equivalent) de diàmetre nominal mínim 315 mm, càrrega de deformació de 20.000 Kg/m² mòdul de rigidesa major o igual de 8 KN/m² i sistema d'unió mitjançant una junta elastòmera de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

Les peces auxiliars del sistema de canonades de 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 primers s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, y la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència o estanquitat. En tots els casos i per diferents tipus de materials (gres i fibra de vidre, polietilè etc.) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPU.

III.1.1.2 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. Seràn 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.1.1.3 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.1.2 Execució de les obres.

III.1.2.1 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 d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà ≤ 1.5 m.

La col·locació complirà 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 antiarriet addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'arriet 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.1.2.2 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.1.3. Mesurament i abonament

III.1.3.1 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.1.3.2 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.1.3.3 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 sobreexidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

III.2 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

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.3 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

IV.4 BARRERES DE SEGURETAT METÀL·LIQUES

IV.5 PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

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 25/1988 de Julio 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 intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa sec, (dificultat per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm.) i vuit centímetres (8 cm.). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat ($F_{ck} > 100 \text{ Q/cm}^2$). (H.100), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres.

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refi definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

IV.2 CAPES DE BASE

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial) o de grava-ciment.

IV.2.1 Bases de tot-ú artificial.

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.
- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISSOS UNE			acumulat en %
	Z1	Z2	Z3
50	100	---	---
40	70-100	100	---
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de los Angeles serà inferior al trenta (<30).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).
- El material tindrà un mateix CBR superior a 80 per a una compactació del 100 % de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700 cm² serà superior a 100 kg/cm², per a unes pressions compreses entre 2,1 i 3,5 kg/cm².

- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100 % de la màxima densitat obtinguda a l'assaig pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament.

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refi i compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra corresponent acabada.

IV.3 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 inferior 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.4. BARRERES DE SEGURETAT METÀL·LIQUES

IV.4.1. Materials

Els materials emprats a les barreres de seguretat metàl·liques de perfil tipus de doble onda, han de complir les prescripcions de les normes UNE- 315 121 i UNE-135 122.

L'acer emprat serà de les característiques marcades a la norma UNE-EN-10 025 per al tipus S 235 JR, de gruix nominal tres mil·límetres (3 mm) amb tolerància de $\pm 0,1$ mm. Per assegurar l'aptitud al galvanitzat en calent, els continguts de silici i fòsfor deuran complir:

$$\text{Si} \leq 0,03\% \quad \text{i} \quad \text{Si} + 2,5 \cdot \text{P} \leq 0,09\%$$

El galvanitzat en calen serà fet dins d'un bany de zinc de contingut mínim en metall del 99%, i haurà d'aconseguir-se un gruix de recobriment de 70 μm (cinc-cents grams per metre quadrat (500 g/m²)) per cada cara.

Admissió d'ús de la barrera de seguretat.

Si els elements de la barrera de seguretat disposen d'un certificat de qualitat d'algun dels països membres de l'Espai Econòmic Europeu o la marca "N" d'AENOR, s'acceptarà siguin emprats a l'obra. En cas contrari, hauran de fer-se els assaigs dels punts següents per a comprovar les característiques dels materials i permetre el seu ús. Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

Gruix de les barreres, pals i separadors.

De entre 400 i 500 peces de cada naturalesa, en fàbrica, mitjançant una taula de números aleatoris, el Director d'Obra en triarà 25. Cada una de les vint-i-cinc peces elegides serà pesada amb una bàscula d'exactitud de pesada igual o millor de deu grams (10 g). Se calcularan els valors del pes mig i la desviació típica de la mostra dels pesos

$$\bar{x} = \sum x_i / n \quad s^2 = \sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1)$$

amb $n=25$.

Si els valors dels pesos mitjos son inferiors al P (kg) de la taula següent, es rebutjarà el fabricant proposat.

Tipus d'element	Tanca dreta estàndar	Tanca dreta desmuntable	Pal C-120 de 2000 mm	Pal C-120 de 1500 mm	Pal C-100 de 2000 mm	Pal C-100 de 1500 mm	Pal UPN-120 de 2400 mm	Separador curt	Separador estàndar	Separador de tanca abatible	Separador simètric	Separador simètric de tanca
Pes (kg)	47,95	47,87	13,93	10,53	12,10	9,05	31,33	1,78	2,62	2,55	6,08	5,94

Si els pesos mitjos fossin superiors als esmentats, aleshores caldrà calcular el paràmetre estimador $Q = (x - P)/s$

Si $Q > 0,94$ s'acceptarà el fabricant, i si $Q \leq 0,94$, es rebutjarà el fabricant.

Gruix de galvanitzat.

De les vint-i-cinc peces triades per a assajar el gruix total, si no han produït el rebuig del fabricant, se'n prendran tres (3) sobre les que se comprovarà l'aspecte superficial i el gruix del galvanitzat segons normes UNE 37 501 i UNE 37 508.

El galvanitzat haurà de ser continu, llis i exempt d'imperficcions apreciables a simple vista, tals com butllofes o inclusions de cendres o sals de flux. Tampoc no deurà presentar grumolls, rebaves ni acumulacions de zenc.

Els valors mitjos de gruix i massa de galvanitzat de cada banda no diferiran entre ells en més d'un 15%.

Si qualsevol de les tres bandes assajades no fos conforme, se'n triaran sis (6) d'entre les vint-i dos restants, i, si qualsevol d'elles incomplís les prescripcions imposades, no s'acceptarà el subministrament.

Cargoleria.

De manera semblant a com per a les bandes, es prepararan dos (2) mostres de 13 peces de cada tipus a cada una (cargols, volanderes i femelles). Primer se'n assajarà una de les mostres:

Es farà una inspecció visual per comprovar l'aspecte superficial del galvanitzat i es contarán com defectuoses les que presentin qualsevol dels defectes esmentats.

Amb la punta d'un ganivet sense esmolar es tractarà de rascar el zenc per comprovar l'adherència: si al davant de la fulla es produeixen exfoliacions o desprendiments de zenc deixant l'acer al descobert, es consideraran defectuoses les peces i es contarán com a tals.

Si tots dos assaigs haguessin donat resultats conformes, es determinarà la massa i el gruix mig de recobriments de zenc pel mètode gravimètric o pel magnètic, tots dos descrits a la norma UNE 37 501. Es consideraran defectuoses les peces on els valors mitjos obtinguts siguin inferiors a 250 g/m² o 35µm.

Si a tots tres assaigs amb aquesta primera mostra no hi hagués cap peça defectuosa, s'acceptarà el fabricant; on hi hagin tres (3) peces defectuoses en algun assaig, es rebutjarà el fabricant; i si el nombre de peces defectuoses estès entre 0 i 3, caldrà repetir els assaigs sobre les peces de la segona mostra, de la manera esmentada, però acumulant les peces defectuoses trobades a la primera sèrie d'assaigs a les contades a la segona. Aleshores, si a cada assaig resultessin defectuoses fins a tres (3) peces, s'acceptarà el fabricant, però si ho fossin quatre (4) o més, es rebutjarà.

Informe sobre els assaigs d'identificació.

El laboratori acreditat que hagi realitzat els assaigs d'identificació, remetrà al director d'Obra un Informe on faci constar:

- Data dels assaigs.
- Nom del fabricant i planta de procedència dels materials assajats.
- Elecció de les mostres de peces.
- Certificat amb els resultats dels assaigs.

Altres materials.

Tots els rodons emprats com a armadures del formigó (quan les barreres vagin fonamentades en bigues de formigó armat) ho seran corrugats i d'acer AEH 500 N. La placa per fixació de pals a obres de fàbrica, serà d'acer AEH-410 b soldable, y els rodons d'ancoratge, preferiblement d'acer AEH 225 L. Els elèctrodes per a la soldadura seran del tipus E.2.4.5.B, bàsic.

IV.4.2. Unitats d'obra i procés d'execució i control

Complirà les condicions imposades per l'article 704 Barreres de seguretat del PG-3 de l'O.M. de 28 de desembre de 1.999 (B.O.E. de 28 de gener de 2.000)..

A l'obra objecte del Projecte es col·locaran barreres de seguretat del tipus metàl·liques, d'acer galvanitzat i perfil de doble onda, així com les seves corresponents terminals, als llocs indicats al Document nº 2: Plànols.

Les unitats d'obra corresponents són:

- Barrera de seguretat metàl·lica.

Aquestes unitats inclouen: el subministrament i emmagatzematge de materials (bandes, separadors, pals, cargols i captafars a fixar); el replanteig de les alineacions; el muntatge i desmuntatge de les senyalitzacions d'obra; l'aportació i actuació de maquinària per clavar pals i soldar perfils a planxes; la presentació de separadors sobre els pals amb fixació fluixa; la fixació de les bandes als separadors, si s'escau; l'anivellació i aplomat de les bandes; l'estrenyiment dels cargols per a la fixació acabada; i la col·locació de captafars on correspongui.

- Terminal en cua de peix.

Inclou el subministrament de les peces especials; el transport a obra; la presentació sobre la barrera ja muntada; la fixació amb els cargols; i la col·locació de captafars, si s'escau.

- Terminals curts i llargs.

Inclouen les operacions esmentades per a la barrera de seguretat metàl·lica, però adaptades a les particularitats pròpies dels terminals, com apareix a la denominació de les unitats i als Plànols.

Totes aquestes unitats d'obra inclouen també tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per acabar-les amb la qualitat demanada i en el termini contractat, i el manteniment fins a la recepció provisional.

Fonaments de tanques de seguretat.

Els pals es fonamentaran per enclavament en el terreny, salvat que la duresa d'aquest ho faci impossible o que la seva resistència sigui insuficient. Per a distingir aquest últim cas, abans de col·locar la tanca es realitzarà un assaig "in situ" sobre el pal enclavat aïllat, consistent a aplicar-li una força paral·lela al terreny i perpendicular a la direcció de la circulació adjacent, dirigida cap a l'exterior de la carretera, i amb el punt d'aplicació a 55 cm per sobre del nivell del terreny, i en mesurar el desplaçament de l'esmentat punt d'aplicació i de la secció del pal a nivell del terreny. Aquesta força s'anirà incrementant fins que el desplaçament del punt d'aplicació arribi a 45 cm.

Es considerarà que la resistència del terreny és adequada si s'acompleixen simultàniament les dues condicions següents:

- La força que produeix un desplaçament del seu punt d'aplicació igual a 25 cm és superior a 8 KN.
- Per un desplaçament del punt d'aplicació de la força igual a 45 cm, el desplaçament del pal a nivell del terreny és inferior a 15 cm.

En terrenys d'escassa resistència es farà un calaix a tot el llarg de la línia de fonaments dels pals, en una amplada de 50 cm i una profunditat de 15 cm, i aquest calaix es reblirà amb formigó HA-25/B/20/II a, disposant prèviament una armadura de 4 Ø 12, amb estreps de Ø 8 cada 50 cm, tota amb barres corrugades B-50. Es deixaran caixetins quadrats de 20 cm de cantell, en el centre de la biga armada, per a clavar-hi els pals a través d'aquests. Es disposaran junts transversals de formigonat a intervals de 12 m, en correspondència amb un quart d'una tanca. Els caixetins es rebliran amb sorra amb una capa superior impermeabilitzant.

En terrenys durs no aptes per a clavar, el pal s'allotjarà en un forat de diàmetre adequat a les mesures transversals d'aquest (120 mm per a C-100) i 450 mm de profunditat mínima. Aquest forat es podrà fer per perforació en massissos petris, o emmotllant un tub en un massís cúbic de formigó HA-25/B/20/II a, de 50 cm de cantell, en els altres casos. El pal s'ajustarà amb falques i els forats es rebliran amb sorra amb

una capa superior impermeabilitzant, però en cap cas es reblirà el forat amb formigó.

Si l'estructura que sustenta el parapet té dimensions verticals i resistència suficients, per exemple murs de formigó, es podran allotjar els pals en forats (perforats o emmotllats) de diàmetre adequat al pal (120 mm per a C-100) i 450 mm de profunditat mínima, ajustant-los amb falques i reblerts de sorra, sense omplir el forat de formigó en cap cas.

En cas contrari, com acostuma a passar en taulers de ponts, els pals tindran un peu format per una xapa soldada de 15 mm de gruix, amb quatre forats. El peu se subjectarà, mitjançant quatre femelles M16, a quatre espàrrecs verticals M16, amb ancoratges per a tracció de 22 kN amb longitud mínima de 200 mm. Els ancoratges seran solidaris de l'estructura, bé per haver estat col·locats en formigonar-la, bé perquè s'hi hagin perforat forats i s'hagin fixat amb un adhesiu o per expansió.

Si l'estructura de mur de maçoneria no té prou resistència, es col·locarà a sobre una biga de formigó HA-25/B/20/II a, de secció 50 x 50 cm i armada amb 8 Ø 12, amb estreps Ø 8 cada 20 cm, per a allotjar-hi els ancoratges de la mateixa manera que al paràgraf anterior.

Execució.

Les bandes portaran els elements d'unió especificats als plànols i la superposició es farà en el sentit del tràfic.

En el cas de la instal·lació de barreres en obres de fàbrica, la separació dels pals serà de dos metres (2 m), per això, es situarà un pal al centre del mateix i es practicarà a la barrera ja instal·lada, el forat necessari per a la seva unió a l'amortidor.

Es col·locaran bandes especials de la longitud necessària, fabricades a mida, fins a una màxima de quatre metres i vuitanta centímetres (4,80 m), si per causes especials no és possible la instal·lació de la mida normalitzada de banda en algun punt.

Pals soldats a xapa a obres de fàbrica:

La soldadura serà de qualitat tres (3) com a mínim i consistirà en un cordó continu de gruix mínim de quatre mil·límetres (4 mm) amb elèctrode bàsic tipus E.2.4.5.B.

El Contractista haurà de prendre les precaucions necessàries per evitar la deformació dels pals o danys al recobriments, deguts al transport o a la instal·lació.

El Director de l'Obra podrà modificar el sistema de fixació introduint les variants que consideri oportunes a fi d'aconseguir una fixació del pal adequada a cada cas.

Control d'execució.

Inclou el control dels elements constitutius aplegats i el control de la unitat acabada.

El Contractista remetrà diàriament al Director d'Obra un part d'execució al que farà constar:

- Data d'instal·lació.
- Localització de l'obra.
- Nombre d'elements instal·lats, tipus per tipus.
- Situació de les barreres de seguretat.
- Observacions i incidències que al parer del Director d'Obra poguessin influir en les característiques i/o la durabilitat de les barreres de seguretat instal·lades.

Caldrà comprovar la marca o referència dels elements aplegats constitutius de les barreres per a verificar es corresponen amb la classe i qualitat acceptada pel Director d'Obra.

Els materials se comprovaran per fraccionament en lots. Cada lot tindrà el nombre d'elements de cada tipus que entrin en 2.000 m de barrera acabada. Sobre ells es faran els mateixos assaigs esmentats en aquest Plec per a acceptar els subministraments. Aplicant els mateixos criteris esmentats aleshores, es

rebutjarà o acceptarà cada lot. Els lots rebutjats, hauran de desmuntar-se i substituir totes les peces dels tipus que hagin aparegut com defectuosos, cas de que ja fossin muntats, o treure-los de l'aplec i substituir-los per altres, tot a càrrec del Contractista. Sobre els materials nous, es faran les comprovacions corresponents abans d'admetre-los.

Garantia.

Tots els elements constitutius de les barreres de seguretat que no hagin segut objecte d'arrencament, ruptura ni deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent segons les normes aplicables i aquest Plec, així com conservats regularment d'acord amb les instruccions del fabricant, tindran una garantia mínima de tres (3) anys comptats des de la data de fabricació, i de dos anys i mig (2,5) des de la d'instal·lació.

El Director d'Obra prohibirà la instal·lació d'elements fabricats més de sis (6) mesos abans d'ella, i dels que, fabricats dins d'aquest termini, no haguessin estat conservats en condicions adequades d'emmagatzematge.

Cada fabricant subministrador haurà de lliurar al Director d'Obra les instruccions de conservació dels productes proveïts per ell.

IV.4.3. Amidament i abonament

Les barreres de seguretat metàl·liques s'amidaran, per cada tipus (fixa o desmuntable; amb o sense separador; secció del pal; distància entre pals; simple o doble; a una o dos cares;...) esmentat al Quadre de Preus nº 1, i incloent bandes, separadors, pals, cargols, captafars,... i llur col·locació, s'amidaran pels metres (m) de llargada resultants per la suma de llargades dels trams de cada tipus, en metres (m), preses entre eixos de suports extrems del tram a nivell.

Els terminals (en cua de peix, curts de 4,32 m i llargs de 12 m mínim), incloent bandes, separadors, pals, cargols, captafars,... i llur col·locació, s'amidaran per les unitats realment col·locades de cada tipus, i s'abonaran per aplicació del preu corresponent del Quadre de Preus nº 1 a l'amidament.

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 kg/cm²). (Proveta cúbica de 8 x 8 cm, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1000 m, serà

inferior a dos mil·límetres (> 2 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 passí pel tamís de (0,08 mm). El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 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.

Tarragona, febrer de 2013

L'enginyer de camins, canals i ports,
Assistència Tècnica

L'enginyer tècnic industrial,
El Cap de Departament de
Gestió d'Enginyeria Municipal

L'enginyer industrial
El Cap del Servei
d'Enginyeria Municipal

Lluís López de Zamora Enrich

Jordi Fabregat Sanjuan

Albert Gómez Masdéu

DOCUMENT 4

PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL C01 DEMOLICIONS

U219V020 m Tall paviments form./peces disc

Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

Límit paviment c/A amb T-202	1	5,500				5,500
Límit paviment Cases Noves	1	4,500				4,500

10,000

U219U211 m3 Demol.paviment formigó amb mitjans mecànics

Demolició de paviment de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Amidament directe en superfícies

Cases noves	1	1.200,000	0,150			180,000
c/A	1	95,000	0,150			14,250
c/de l'era	1	120,000	0,150			18,000
c/B	1	65,000	0,150			9,750

222,000

U21DU011 m Demol.claveguera D<=30 cm amb mitjans mecànics

Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió

Residuals Cases noves	1	195,000				195,000
-----------------------	---	---------	--	--	--	---------

195,000

U21DU101 m Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx., mitj.mecànics

Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons, inclosa la càrrega sobre camió

Residuals Cases noves	6					6,000
-----------------------	---	--	--	--	--	-------

6,000

F21Q2501 u Retirada de paperera amb mitjans manuals i mecànics

Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Cases noves	2					2,000
-------------	---	--	--	--	--	-------

2,000

FGBRDPF1 u Arrencada+recol·locació pal de formigó suport línies elèctriques

Arrencada, amb mitjans manuals i mecànics, de pal de formigó armat de suport de línies elèctriques, càrrega sobre camió, i nova col·locació en el nou emplaçament, inclosa nova fonamentació de 1x1x1 m, incloent totes les possibles tasques de reposicionament i connexió dels conductors i fixacions tant a les operacions de retirada com de recol·locació

Pal BT c/A	1					1,000
------------	---	--	--	--	--	-------

1,000

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
F2193J05	m Demolició de rigola sobre formigó amb compressor								
	Demolició de rigola col.locada sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió								
Cases noves		1	18,000			18,000			
									18,000
F21QQZ01	u Retirada de senyal de trànsit sobre pal metàl·lic, mitj. mecànics								
	Retirada de senyal de trànsit sobre suport metàl·lic, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor								
STOP carrer A		1				1,000			
									1,000
G21B1201	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i dem. d'ancoratges								
	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió								
Aparcament		1	45,000			45,000			
									45,000
G2R3515A	m Transport terres aboc., camió 15 km								
	Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km								
DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS									
Amidament directe en superfícies									
Cases noves		1,2	1.200,000	0,150		216,000			
c/A		1,2	95,000	0,150		17,100			
c/de l'era		1,2	120,000	0,150		21,600			
c/B		1,2	65,000	0,150		11,700			
DEMOLICIÓ DE RIGOLA									
Cases noves		1,2	18,000	0,200	0,080	0,346			
									266,746
G2RA7L00	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts								
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS									
Amidament directe en superfícies									
Cases noves		1,2	1.200,000	0,150		216,000			
c/A		1,2	95,000	0,150		17,100			
c/de l'era		1,2	120,000	0,150		21,600			
c/B		1,2	65,000	0,150		11,700			
DEMOLICIÓ DE RIGOLA									
Cases noves		1,2	18,000	0,200	0,080	0,346			
									266,746

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES

U221U020 m3 Excav/càrr. terra p/esplan., roca, m.mec., p.p.reperfta

Excavació i càrrega de terra per a esplanació en roca, amb mitjans mecànics, amb part proporcional de reperfilat de talussos

Segons seccions transversals

Cases noves

0-20	0,5	1,387	2,054	20,000	34,410	$a*(b+c)*d$
20-40	0,5	2,054	0,729	20,000	27,830	$a*(b+c)*d$
40-60	0,5	0,729	1,812	20,000	25,410	$a*(b+c)*d$
60-80	0,5	1,812	1,169	20,000	29,810	$a*(b+c)*d$
80-100	0,5	1,169	0,139	20,000	13,080	$a*(b+c)*d$
100-120	0,5	0,139	0,997	20,000	11,360	$a*(b+c)*d$
120-140	0,5	0,997	0,625	20,000	16,220	$a*(b+c)*d$
140-160	0,5	0,625	0,876	20,000	15,010	$a*(b+c)*d$
160-180	0,5	0,876	0,793	20,000	16,690	$a*(b+c)*d$
180-193,878	0,5	0,793	0,890	13,878	11,678	$a*(b+c)*d$

c/A

0-16,308	0,5	0,460	0,727	16,308	9,679	$a*(b+c)*d$
----------	-----	-------	-------	--------	-------	-------------

c/de l'era

0-20	0,5	1,359	1,431	20,000	27,900	$a*(b+c)*d$
20-2,029	0,5	1,431	1,294	2,029	2,765	$a*(b+c)*d$

c/B

0-20	0,5	0,423	0,612	20,000	10,350	$a*(b+c)*d$
20-2,578	0,5	0,612	0,654	2,578	1,632	$a*(b+c)*d$

253,824

U226U020 m3 Terrapl.+picon. caixa pav.terres, compact. 95%PM

Estesa, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment de terres, amb una compactació del 95% del PM (no inclou terres), amb part proporcional de reperfilat de talussos

Segons seccions transversals

Cases noves

0-20	0,5	0,073		20,000	0,730	$a*(b+c)*d$
20-40	0,5		0,019	20,000	0,190	$a*(b+c)*d$
40-60	0,5	0,019		20,000	0,190	$a*(b+c)*d$
60-80	0,5		0,150	20,000	1,500	$a*(b+c)*d$
80-100	0,5	0,150		20,000	1,500	$a*(b+c)*d$

c/A

0-16,308	0,5	0,269		16,308	2,193	$a*(b+c)*d$
----------	-----	-------	--	--------	-------	-------------

c/de l'era

20-2,029	0,5		0,043	2,029	0,044	$a*(b+c)*d$
----------	-----	--	-------	-------	-------	-------------

6,347

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

G2A160Z3 m3 Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació

Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació, per a qualsevol recorregut, amb camió de 12 T.

Segons seccions transversals

Cases noves

0-20	0,5	0,073		20,000	0,730	$a*(b+c)*d$
20-40	0,5		0,019	20,000	0,190	$a*(b+c)*d$
40-60	0,5	0,019		20,000	0,190	$a*(b+c)*d$
60-80	0,5		0,150	20,000	1,500	$a*(b+c)*d$
80-100	0,5	0,150		20,000	1,500	$a*(b+c)*d$
c/A						
0-16,308	0,5	0,269		16,308	2,193	$a*(b+c)*d$
c/de l'era						
20-2,029	0,5		0,043	2,029	0,044	$a*(b+c)*d$

6,347

G2R3515A m Transport terres aboc., camió 15 km

Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km

Segons seccions transversals

Cases noves

0-20	0,6	1,387	2,054	20,000	41,292	$a*(b+c)*d$
20-40	0,6	2,054	0,729	20,000	33,396	$a*(b+c)*d$
40-60	0,6	0,729	1,812	20,000	30,492	$a*(b+c)*d$
60-80	0,6	1,812	1,169	20,000	35,772	$a*(b+c)*d$
80-100	0,6	1,169	0,139	20,000	15,696	$a*(b+c)*d$
100-120	0,6	0,139	0,997	20,000	13,632	$a*(b+c)*d$
120-140	0,6	0,997	0,625	20,000	19,464	$a*(b+c)*d$
140-160	0,6	0,625	0,876	20,000	18,012	$a*(b+c)*d$
160-180	0,6	0,876	0,793	20,000	20,028	$a*(b+c)*d$
180-193,878	0,6	0,793	0,890	13,878	14,014	$a*(b+c)*d$
c/A						
0-16,308	0,6	0,460	0,727	16,308	11,615	$a*(b+c)*d$
c/de l'era						
0-20	0,6	1,359	1,431	20,000	33,480	$a*(b+c)*d$
20-2,029	0,6	1,431	1,294	2,029	3,317	$a*(b+c)*d$
c/B						
0-20	0,6	0,423	0,612	20,000	12,420	$a*(b+c)*d$
20-2,578	0,6	0,612	0,654	2,578	1,958	$a*(b+c)*d$

304,588

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
G2RA7L00	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts								
	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)								
	Segons seccions transversals								
	Cases noves								
0-20		0,6	1,387	2,054	20,000	41,292		a*(b+c)*d	
20-40		0,6	2,054	0,729	20,000	33,396		a*(b+c)*d	
40-60		0,6	0,729	1,812	20,000	30,492		a*(b+c)*d	
60-80		0,6	1,812	1,169	20,000	35,772		a*(b+c)*d	
80-100		0,6	1,169	0,139	20,000	15,696		a*(b+c)*d	
100-120		0,6	0,139	0,997	20,000	13,632		a*(b+c)*d	
120-140		0,6	0,997	0,625	20,000	19,464		a*(b+c)*d	
140-160		0,6	0,625	0,876	20,000	18,012		a*(b+c)*d	
160-180		0,6	0,876	0,793	20,000	20,028		a*(b+c)*d	
180-193,878		0,6	0,793	0,890	13,878	14,014		a*(b+c)*d	
c/A									
0-16,308		0,6	0,460	0,727	16,308	11,615		a*(b+c)*d	
c/de l'era									
0-20		0,6	1,359	1,431	20,000	33,480		a*(b+c)*d	
20-2,029		0,6	1,431	1,294	2,029	3,317		a*(b+c)*d	
c/B									
0-20		0,6	0,423	0,612	20,000	12,420		a*(b+c)*d	
20-2,578		0,6	0,612	0,654	2,578	1,958		a*(b+c)*d	
							304,588		

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ

F9G12422 m3 Paviment de formigó de ferm HF-4,0 vibrat i remolinat,incl.junts

Paviment de formigó HF-4,0 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat, inclòs tall junt d'1/3 del gruix, reg de cura i part proporcional d'encofrats

Amidament directe en superfícies

Cases noves	1	1.200,000	0,200		240,000
Faixa accés aparcament	1	4,000	0,200	0,200	0,160
c/A	1	95,000	0,200		19,000
c/de l'era	1	120,000	0,200		24,000
c/B	1	65,000	0,200		13,000

296,160

U931201F m3 Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Amidament directe en superfícies

Cases noves	1	1.200,000	0,100		120,000
c/A	1	95,000	0,100		9,500
c/de l'era	1	120,000	0,100		12,000
c/B	1	65,000	0,100		6,500

148,000

F9F15223 m2 Paviment de llambordes 20x10x6 cm, color negre

Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall i ajustament de llambordins per a l'adequació del paviment a la façana de les cases i/o altres elements singulars

Superfície total del carrer

Amidament directe en superfícies

Cases noves	1	1.200,000			1.200,000
c/A	1	95,000			95,000
c/de l'era	1	120,000			120,000
c/B	1	65,000			65,000

A deduir superfícies formigó vist

Cases noves	-1	850,000			-850,000
c/A	-1	65,000			-65,000
c/de l'era	-1	88,000			-88,000
c/B	-1	44,000			-44,000

A deduir faixes transversals

Cases noves	-1	200,000	0,200		-40,000
c/A	-1	10,000	0,200		-2,000
c/de l'era	-1	14,000	0,200		-2,800

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

c/B		-1	6,210	0,200		-1,242			
-----	--	----	-------	-------	--	--------	--	--	--

386,958

F9F15224 m Faixa transversal de llambordins 10x20 i 6 cm gruix,a sardinell

Faixa transversal de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, col.locat en aparell de maçoneria "a sardinell", sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall de peces per a l'adequació dels extrems de la faixa transversal a les franges longitudinals del carrer

Amidament directe

Cases noves	1	205,000				205,000
-------------	---	---------	--	--	--	---------

c/A	1	10,000				10,000
-----	---	--------	--	--	--	--------

c/de l'era	1	15,000				15,000
------------	---	--------	--	--	--	--------

c/B	1	7,000				7,000
-----	---	-------	--	--	--	-------

237,000

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT

U222U021 m3 Excav.rasa h<=4m, en roca, m.mec., terres vora o sob/camió

Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària, en roca compacta, amb mitjans mecànics i ús de martell trencador, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió

Segons seccions transversals

XARXA DE RESIDUALS

CR2-PR6	0,5	1,447	1,523	21,780	16,172	0.5*a*(b+c)*d
PR6-PR5	0,5	1,523	1,363	30,000	21,645	0.5*a*(b+c)*d
PR5-PR4	0,5	1,363	1,524	30,000	21,653	0.5*a*(b+c)*d
PR4-PR3	0,5	1,524	1,410	30,000	22,005	0.5*a*(b+c)*d
PR3-PR2	0,5	1,410	1,400	30,000	21,075	0.5*a*(b+c)*d
PR2-PR1	0,5	1,400	1,693	30,000	23,198	0.5*a*(b+c)*d
PR1-CR1	0,5	1,693	1,639	23,012	19,169	0.5*a*(b+c)*d
Derivacions de servei	31	7,000	1,000	0,400	86,800	

XARXA DE PLUVIALS

CP1-PP5	0,5	1,937	1,439	32,375	27,325	0.5*a*(b+c)*d
PP5-PP4	0,5	1,439	1,360	40,000	27,990	0.5*a*(b+c)*d
PP4-PP3	0,5	1,360	1,450	40,000	28,100	0.5*a*(b+c)*d
PP3-PP2	0,5	1,450	2,480	45,000	44,213	0.5*a*(b+c)*d
PP2-PP1	0,5	2,480	1,186	40,399	37,026	0.5*a*(b+c)*d
PP1-CP2	0,9	1,186	1,263	23,077	25,432	0.5*a*(b+c)*d
Connexions embornals	8	2,000	1,000	0,400	6,400	
Connexions interceptors	3	2,000	1,000	0,400	2,400	

430,603

U228U030 m3 Rebliment rasa, sorra (inclou mat.)

Rebliment i piconatge de rasa amb sorra (inclou el material)

XARXA DE RESIDUALS

CR2-PR6	1	21,780	0,500	0,500	5,445
PR6-PR5	1	30,000	0,500	0,500	7,500
PR5-PR4	1	30,000	0,500	0,500	7,500
PR4-PR3	1	30,000	0,500	0,500	7,500
PR3-PR2	1	30,000	0,500	0,500	7,500
PR2-PR1	1	30,000	0,500	0,500	7,500
PR1-CR1	1	23,012	0,500	0,500	5,753
Derivacions de servei	31	7,000	0,400	0,400	34,720

XARXA DE PLUVIALS

CP1-PP5	1	32,375	0,500	0,500	8,094
PP5-PP4	1	40,000	0,500	0,500	10,000
PP4-PP3	1	40,000	0,500	0,500	10,000
PP3-PP2	1	45,000	0,500	0,500	11,250

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	PP2-PP1	1	40,399	0,500	0,500	10,100			
	PP1-CP2	1	23,077	0,900	0,700	14,539			
	Connexions embornals	8	2,000	0,400	0,400	2,560			
	Connexions interceptors	3	2,000	0,400	0,400	0,960			
	A DEDUIR TUB								
	XARXA DE RESIDUALS								
	CR2-PR6	-1	21,780	0,078		-1,699			
	PR6-PR5	-1	30,000	0,078		-2,340			
	PR5-PR4	-1	30,000	0,078		-2,340			
	PR4-PR3	-1	30,000	0,078		-2,340			
	PR3-PR2	-1	30,000	0,078		-2,340			
	PR2-PR1	-1	30,000	0,078		-2,340			
	PR1-CR1	-1	23,012	0,078		-1,795			
	Derivacions de servei	-31	7,000	0,031		-6,727			
	XARXA DE PLUVIALS								
	CP1-PP5	-1	32,375	0,078		-2,525			
	PP5-PP4	-1	40,000	0,078		-3,120			
	PP4-PP3	-1	40,000	0,078		-3,120			
	PP3-PP2	-1	45,000	0,078		-3,510			
	PP2-PP1	-1	40,399	0,078		-3,151			
	PP1-CP2	-1	23,077	0,196		-4,523			
	Connexions embornals	-8	2,000	0,031		-0,496			
	Connexions interceptors	-3	2,000	0,031		-0,186			
							108,369		

U228U011 m3 Rebliment rasa amb terres de préstec,95%

Rebliment i piconatge de rasa amb terres de préstec, amb compactació del 95% PM en tongades de guix de fins a 25 cm

Segons seccions transversals

	XARXA DE RESIDUALS						
	CR2-PR6	0,5	0,797	0,873	21,780	9,093	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR6-PR5	0,5	0,873	0,713	30,000	11,895	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR5-PR4	0,5	0,713	0,874	30,000	11,903	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR4-PR3	0,5	0,874	0,760	30,000	12,255	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR3-PR2	0,5	0,760	0,750	30,000	11,325	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR2-PR1	0,5	0,750	1,043	30,000	13,448	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PR1-CR1	0,5	1,043	0,989	23,012	11,690	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	Derivacions de servei	31	7,000	0,600	0,400	52,080	
	XARXA DE PLUVIALS						
	CP1-PP5	0,5	1,287	0,789	32,375	16,803	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
	PP5-PP4	0,5	0,789	0,710	40,000	14,990	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	PP4-PP3	0,5	0,710	0,800	40,000	15,100		0.5*a*(b+c)*d	
	PP3-PP2	0,5	0,800	1,830	45,000	29,588		0.5*a*(b+c)*d	
	PP2-PP1	0,5	1,830	0,536	40,399	23,896		0.5*a*(b+c)*d	
	PP1-CP2	0,9	0,536	0,613	23,077	11,932		0.5*a*(b+c)*d	
	Connexions embornals	8	2,000	0,600	0,400	3,840			
	Connexions interceptors	3	2,000	0,600	0,400	1,440			

251,278

UD7FU673 m Claveguera PVC estructurat D=315 mm+accessoris

Claveguera de tub de PVC de 315 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat en fons de rasa

XARXA DE RESIDUALS

CR2-PR6	1	21,780	21,780
PR6-PR5	1	30,000	30,000
PR5-PR4	1	30,000	30,000
PR4-PR3	1	30,000	30,000
PR3-PR2	1	30,000	30,000
PR2-PR1	1	30,000	30,000
PR1-CR1	1	23,012	23,012

XARXA DE PLUVIALS

CP1-PP5	1	32,375	32,375
PP5-PP4	1	40,000	40,000
PP4-PP3	1	40,000	40,000
PP3-PP2	1	45,000	45,000
PP2-PP1	1	40,399	40,399

392,566

UD7FU675 m Claveguera PVC estructurat D=500 mm+accessoris

Claveguera de tub de PVC de 500 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat sobre llit de sorra

XARXA DE PLUVIALS

PP1-CP2	1	23,077	23,077
---------	---	--------	--------

23,077

UDA1U010 u Pou registre D=80cm, h=1,60m

Pou de registre de d 80 cm, de 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó HM-20/P/20/I, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa i graons

Residuals	6	6,000
Pluvials	6	6,000

12,000

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
UDA1U100	m Supl. p/h >1,60m pou registre D=80cm, a/anells prefab. form. Suplement per alçària superior a 1,60 m de pou de registre de d 80 cm, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons								
	Residuals								
	PR1	1	0,143			0,143			
	CR1	1	0,089			0,089			
	Pluvials								
	PP2	1	0,930			0,930			
									1,162
FDDV200C	u Derivació de servei de vivenda a xarxa de sanejament Derivació de servei de vivenda a xarxa de residuals de fins a 13 m de llargària, amb conducte de PVC estructurat de 200 mm de diàmetre i enllaç amb colze i peça click al conducte, completament instal·lada								
	Residuals	13				13,000			
									13,000
FDDV200P	u Derivació de servei de vivenda a pou de registre Derivació de servei de vivenda a pou de registre del clavegueram, amb tub de PVC estructurat, sistema Sanecor, o similar, de rigidesa SN8 (>= 8 kn/m2) de 200 mm, tot instal·lat								
	Residuals	18				18,000			
									18,000
UD5K4F03	m Caixa p/interc.50x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20cm de sorrer								
	Interceptor 1	1	6,000			6,000			
	Interceptor 2	1	5,000			5,000			
	Interceptor 3	1	8,000			8,000			
									19,000
UD5ZUK36	m Bastiment+ tapa de fosa dúctil p/interceptor amplada 50 cm Bastiment i reixa de 50 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer a/37-b de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment								
	Interceptor 1	1	6,000			6,000			
	Interceptor 2	1	5,000			5,000			
	Interceptor 3	1	8,000			8,000			
									19,000
FESSWAP	u Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Wavihol, o similar, incloent l'enllaç amb colze i peça click, operació totalment acabada								
	Embornals	6				6,000			
									6,000

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

FESSWAN u Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre

Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre de la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Sanecor, o similar, operació totalment acabada

Embornals	2	2,000
Interceptors	3	3,000

5,000

FDDVCON3 u Connexió de xarxa de sanejament a pou de registre existent

Operacions per a la connexió de la nova xarxa de sanejament a un pou de registre existent, a mantenir, de la xarxa de sanejament existent, completament acabada

Residuals	2	2,000
Pluvials	1	1,000

3,000

FDDVCON2 u Connexió a xarxa existent de pou registre projectat (no inclòs)

Operacions per a la connexió de nou pou de registre projectat, no inclòs en aquesta partida, amb la xarxa de clavegueram existent, completament acabada

CP2	1	1,000
-----	---	-------

1,000

UD5J4G0U u Caixa p/embor.+sorrer+sif.70x30x85cm,paret 10cm,solera 10cm

Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó sobre solera de 10 cm de formigó

Embornals	8	8,000
-----------	---	-------

8,000

UD5ZUJJ5 u Bast.+reixa pract.p/emb.,f.dúc. C-250, 755x300mm, col.mort.

Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil classe C-250, tipus IMPU, de 755x300 mm, col·locat amb morter ciment

Embornals	8	8,000
-----------	---	-------

8,000

G2R3515A m Transport terres aboc.,camió 15 km

Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km

Segons seccions transversals

XARXA DE RESIDUALS

CR2-PR6	0,6	1,447	1,523	21,780	19,406	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR6-PR5	0,6	1,523	1,363	30,000	25,974	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR5-PR4	0,6	1,363	1,524	30,000	25,983	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR4-PR3	0,6	1,524	1,410	30,000	26,406	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR3-PR2	0,6	1,410	1,400	30,000	25,290	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR2-PR1	0,6	1,400	1,693	30,000	27,837	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$
PR1-CR1	0,6	1,693	1,639	23,012	23,003	$0.5 \cdot a \cdot (b+c) \cdot d$

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Derivacions de servei	31	7,000	1,000	0,400	104,160		1.2*a*b*c*d	
	XARXA DE PLUVIALS								
	CP1-PP5	0,6	1,937	1,439	32,375	32,789		0.5*a*(b+c)*d	
	PP5-PP4	0,6	1,439	1,360	40,000	33,588		0.5*a*(b+c)*d	
	PP4-PP3	0,6	1,360	1,450	40,000	33,720		0.5*a*(b+c)*d	
	PP3-PP2	0,6	1,450	2,480	45,000	53,055		0.5*a*(b+c)*d	
	PP2-PP1	0,6	2,480	1,186	40,399	44,431		0.5*a*(b+c)*d	
	PP1-CP2	1,08	1,186	1,263	23,077	30,518		0.5*a*(b+c)*d	
	Connexions embornals	8	2,000	1,000	0,400	7,680		1.2*a*b*c*d	
	Connexions interceptors	3	2,000	1,000	0,400	2,880		1.2*a*b*c*d	
									516,720

G2RA7L00 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excauació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Segons seccions transversals

XARXA DE RESIDUALS

	CR2-PR6	0,6	1,447	1,523	21,780	19,406		0.5*a*(b+c)*d	
	PR6-PR5	0,6	1,523	1,363	30,000	25,974		0.5*a*(b+c)*d	
	PR5-PR4	0,6	1,363	1,524	30,000	25,983		0.5*a*(b+c)*d	
	PR4-PR3	0,6	1,524	1,410	30,000	26,406		0.5*a*(b+c)*d	
	PR3-PR2	0,6	1,410	1,400	30,000	25,290		0.5*a*(b+c)*d	
	PR2-PR1	0,6	1,400	1,693	30,000	27,837		0.5*a*(b+c)*d	
	PR1-CR1	0,6	1,693	1,639	23,012	23,003		0.5*a*(b+c)*d	
	Derivacions de servei	31	7,000	1,000	0,400	104,160		1.2*a*b*c*d	
	XARXA DE PLUVIALS								
	CP1-PP5	0,6	1,937	1,439	32,375	32,789		0.5*a*(b+c)*d	
	PP5-PP4	0,6	1,439	1,360	40,000	33,588		0.5*a*(b+c)*d	
	PP4-PP3	0,6	1,360	1,450	40,000	33,720		0.5*a*(b+c)*d	
	PP3-PP2	0,6	1,450	2,480	45,000	53,055		0.5*a*(b+c)*d	
	PP2-PP1	0,6	2,480	1,186	40,399	44,431		0.5*a*(b+c)*d	
	PP1-CP2	1,08	1,186	1,263	23,077	30,518		0.5*a*(b+c)*d	
	Connexions embornals	8	2,000	1,000	0,400	7,680		1.2*a*b*c*d	
	Connexions interceptors	3	2,000	1,000	0,400	2,880		1.2*a*b*c*d	

516,720

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ									
F21QCM01	u Muntatge de paperera (no inclou mat)								
	Muntatge de paperera de qualsevol tipus, inclòs el transport des d'acopi a l'obra i la descàrrega des de camió								
Cases noves		2					2,000		
								2,000	
UBB11351	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mecànica								
	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament								
STOP carrer A		1					1,000		
								1,000	
UBB11251	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament								
	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament								
Cases noves									
R-101		1					1,000		
R-400a		1					1,000		
								2,000	
GBB21731	u Placa làm.reflect.d'orientació/situació,rectang.120x30cm,fix.mec								
	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat rectangular de 30x120 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament								
Cases noves									
S-310		1					1,000		
								1,000	
UBBZU010	m Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat								
	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat								
Plaques 1 suport		3	2,600				7,800		
Plaques 2 suports		2	1,500				3,000		
								10,800	
GB2AU503	m Barrera seguretat met.simpl,incl.separador i suports,BMSNA4/120b								
	Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, tipus BMSNA4/120b, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, part proporcional de separador, pal de perfil tubular de 120x55 mm cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi								
Contorn aparcament		1	73,000				73,000		
								73,000	
GB2Z2001	u Terminal en forma de cua de peix p/barreres de seg. flexibles								
	Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport								
Terminals accés aparcament		2					2,000		

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							2,000		

AMIDAMENTS

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONG.	AMPL.	ALÇ.	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	-------	-------	------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL C06 DIVERSOS

FPAIMP85 **pa** Partida alçada, a justificar,p/imprevistos en obra

Partida alçada, a justificar, per a imprevistos que sorgeixin durant l'execució de les obres

Imprevistos	1	1,000
-------------	---	-------

1,000

FPASS085 **pa** Partida alçada, d'abon.integre,p/seguretat i salut

Partida alçada, d'abonament íntegre, per a dotació dels elements i formació en seguretat i salut durant l'execució de les obres, segons el Pla de seguretat i Salut

Seguretat i salut	1	1,000
-------------------	---	-------

1,000

2. PREUS SIMPLES

PREUS SIMPLES

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

Codi	Uts	Descripció	Preu
A%AUX001	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00
A0112000	h	Cap de colla	23,29
A0121000	h	Oficial 1a	19,94
A0122000	h	Oficial 1a paleta	19,94
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	19,94
A0140000	h	Manobre	16,61
A0150000	h	Manobre especialista	17,58
B0111000	m3	Aigua	0,97
B0312020	t	Sorra pedra granit,p/morters	18,40
B0312500	t	Sorra de pedra granítica 0 a 3,5 mm	18,65
B031S400	t	Sorra material reciclat mixt 0-5 mm	11,50
B0372000	m3	Tot-u art.	19,13
B03D6000	m3	Terra toler.	3,76
B03D8000	m3	Terra seleccionada	5,00
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	87,98
B0640003	m3	Formigó 15N/mm2,Plastica,20mm	52,12
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	58,45
B0641250		Formigó de ferm HF-4,0, fct(28)>=4,0MPa	65,93
B0701641	m3	Morter cim.Portland 1:2:10 250 kg/m3	99,33
B0708200	t	Morter M-8a (8 N/mm2) granel	27,90
B0D81480	m2	Plafó metàl.lic50x100cm,50usos	0,98
B0DF6F0A	u	Motlle metàl.lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos	1,20
B0DZA000	l	Desencofrant	2,15
B2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus inerts	4,68
B9F15203	m2	Llamborda "Rectangular" 20x10x6 cm	11,52
BBM12602	u	Placa circular,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	43,08
BBM13602	u	Placa octogonal,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	44,40
BBM1BBH2	u	Placa refl.d'orientació o situació 120x30 cm	112,80
BBM2AA01	m	Perfil doble ona acer galv.	15,81
BBMZ1212	m	Part prop. elements de separació	2,75
BBMZ1311	m	Part prop. elements suport tubular 120x55 mm	5,05
BBMZ1B20	m	Suport,tub acer galv.80x40x2mm,p/senyal.vert.	13,00
BBMZP010	m	Part prop.elem.fixació,p/barrera seguretat,captafars	5,26
BBMZT010	u	Terminal en forma de cua de peix p/barrera flexible	19,71
BD1ZC200	u	Colze PVC evacuació DN200 mm	16,61
BD1ZK200	u	Peça click PVC fins DN315 i per a qualsevol diàmetre	57,08
BD1ZPPM6	u	P.p. accessoris, maniguets DN500, etc	2,00
BD5Z3K30	m	Bastiment llum=50cm p/interc.,80x80x8mm,traves passa.60mm	28,05

PREUS SIMPLES

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

Codi	Uts	Descripció	Preu
		c/m	
BD5ZAU3U	u	Reixa p/interc.,fosa dúctil C-250,750x500mm	70,40
BD5ZJJ1	u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,755x300mm,fosa dúctil C-250 IMP	64,81
BD7FU673	m	Tub PVC DN=315mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	29,12
BD7FU675	m	Tub PVC DN=500mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	84,54
BDD1U002	u	Anell prefabricat form.h=50cm,D=80cm	20,51
BDD1U0U1	u	Con prefabricat de reducció de D=80cm a D=60cm	26,61
BDD1U0V1	u	Base de pou de registre amb forats per a tubs	53,48
BDDZU002	u	Graó p/pou reg. polipropilè armat 300x300x300mm	15,76
BDDZV006	u	Tapa f.dúctil D400,marc rect.,Ajuntament Barcelona,D=625mm	162,64
BDYFU672	m	Tub PVC DN=200mm,paret estruct.,c41,junt elàstic camp.	9,56
BFA15571	m	Tub PVC DN=200mm,4atm.,junt elàstic camp.	6,85
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,85
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41
C1311120	h	Pala carregadora s/mitjana,s/,pneumàtics 117kW	51,94
C1312350	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 21 a 25 t	97,13
C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,10
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	57,55
C1331100	h	Motoanivelladora petita	53,50
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	62,23
C133A030	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39
C133A0K0	h	Picó vibrant,plac.60cm	9,03
C1501800	h	Camió transp.12 t	36,12
C1502E00	h	Camió cisterna 8m3	40,03
C1503000	h	Camió grua	43,23
C1503300	h	Camió grua 3t	40,95
C1503U10	h	Camió grua de 5t	41,71
C150G800	h	Grua autopropulsada 12t	46,25
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,81
C1705600	h	Formigonera 165l	1,62
C170H000	h	Màquina tallajunts	9,75
C170ME00	h	Martell elèctric	3,45
C1B0AU05	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	30,40
C2001000	h	Martell trenc.man.	3,25
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,85
C2005000	h	Regle vibratori	4,47
C2005001	h	Eines i regle vibratori	4,75

PREUS SIMPLES

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

Codi	Uts	Descripció	Preu
C200PU00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,19
CZ112000	h	Grup electrògen de 20-30kVA	7,92
CZ11U000	h	Grup electrògen de 45/60 kVA,consums inclosos	5,38

3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C01 DEMOLICIONS			
U219V020	m	Tall paviments form./peces disc Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	2,43
DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS			
U219U211	m3	Demol.paviment formigó amb mitjans mecànics Demolició de paviment de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	29,67
VINTI-NOU EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS			
U21DU011	m	Demol.claveguera D<=30 cm amb mitjans mecànics Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió	2,96
DOS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS			
U21DU101	m	Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx., mitj.mecànics Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons, inclosa la càrrega sobre camió	6,58
SIS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS			
F21Q2501	u	Retirada de paperera amb mitjans manuals i mecànics Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	13,04
TRETZE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS			
FGBRDPF1	u	Arrencada+recol·locació pal de formigó suport línies elèctriques Arrencada, amb mitjans manuals i mecànics, de pal de formigó armat de suport de línies elèctriques, càrrega sobre camió, i nova col·locació en el nou emplaçament, inclosa nova fonamentació de 1x1x1 m, incloent totes les possibles tasques de reposicionament i connexió dels conductors i fixacions tant a les operacions de retirada com de recol·locació	552,42
CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS			
F2193J05	m	Demolició de rigola sobre formigó amb compressor Demolició de rigola col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	4,26
QUATRE EUROS amb VINTI-SIS CÈNTIMS			
F21QQZ01	u	Retirada de senyal de trànsit sobre pal metàl·lic, mitj.mecànics Retirada de senyal de trànsit sobre suport metàl·lic, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	9,99
NOU EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS			
G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i dem. d'ancoratges Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	5,87
CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	3,38
		TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,87
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES			
U221U020	m3	Excav/càrr. terra p/esplan., roca, m.mec., p.p.reperf.ta Excavació i càrrega de terra per a esplanació en roca, amb mitjans mecànics, amb part proporcional de reperfilat de talussos	14,68
CATORZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS			
U226U020	m3	Terrapl.+picon. caixa pav.terres, compact. 95%PM Estesa, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment de terres, amb una compactació del 95% del PM (no inclou terres), amb part proporcional de reperfilat de talussos	3,62
TRES EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
G2A160Z3	m3	Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació, per a qualsevol recorregut, amb camió de 12 T.	9,90
NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS			
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	3,38
TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS			
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,87
QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ			
F9G12422	m3	Paviment de formigó de ferm HF-4,0 vibrat i remolinat,incl.junts Paviment de formigó HF-4,0 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat, inclòs tall junt d'1/3 del gruix, reg de cura i part proporcional d'encofrats	83,71
VUITANTA-TRES EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS			
U931201F	m3	Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	26,75
VINT-I-SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS			
F9F15223	m2	Paviment de llambordes 20x10x6 cm, color negre Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall i ajustament de llambordins per a l'adequació del paviment a la façana de les cases i/o altres elements singulars	18,71
DIVUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS			
F9F15224	m	Faixa transversal de llambordins 10x20 i 6 cm gruix,a sardinell Faixa transversal de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, col.locat en aparell de maçoneria "a sardinell", sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall de peces per a l'adequació dels extrems de la faixa transversal a les franges longitudinals del carrer	4,04
QUATRE EUROS amb QUATRE CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT			
U222U021	m3	Excav.rasa h<=4m,en roca,m.mec.,terres vora o sob/camió Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària, en roca compacta, amb mitjans mecànics i ús de martell trencador, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió	12,42
DOTZE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS			
U228U030	m3	Rebliment rasa, sorra (inclou mat.) Rebliment i piconatge de rasa amb sorra (inclou el material)	28,67
VINT-I-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS			
U228U011	m3	Rebliment rasa amb terres de préstec,95% Rebliment i piconatge de rasa amb terres de préstec, amb compactació del 95% PM en tonga-des de gruix de fins a 25 cm	12,49
DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS			
UD7FU673	m	Claveguera PVC estructurat D=315 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 315 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pinces, col·locat en fons de rasa	33,74
TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS			
UD7FU675	m	Claveguera PVC estructurat D=500 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 500 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pinces, col·locat sobre llit de sorra	106,14
CENT SIS EUROS amb CATORZE CÈNTIMS			
UDA1U010	u	Pou registre D=80cm, h=1,60m Pou de registre de d 80 cm, de 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó HM-20/P/20/I, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa i graons	430,45
QUATRE-CENTS TRENTA EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS			
UDA1U100	m	Supl. p/h >1,60m pou registre D=80cm, a/anells prefab. form. Suplement per alçària superior a 1,60 m de pou de registre de d 80 cm, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons	126,66
CENT VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS			
FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda a xarxa de sanejament Derivació de servei de vivenda a xarxa de residuals de fins a 13 m de llargària, amb conducte de PVC estructurat de 200 mm de diàmetre i enllaç amb colze i peça click al conducte, completament instal·lada	228,92
DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
FDDV200P	u	Derivació de servei de vivenda a pou de registre Derivació de servei de vivenda a pou de registre del clavegueram, amb tub de PVC estructurat, sistema Sanecor, o similar, de rigidesa SN8 ($\geq 8 \text{ kn/m}^2$) de 200 mm, tot instal.lat	152,29
		CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
UD5K4F03	m	Caixa p/interc.50x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20cm de sorrer	40,88
		QUARANTA EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
UD5ZUK36	m	Bastiment+ tapa de fosa dúctil p/interceptor amplada 50 cm Bastiment i reixa de 50 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer a/37-b de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment	144,12
		CENT QUARANTA-QUATRE EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
FESSWAP	u	Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Wavihol, o similar, incloent l'enllaç amb colze i peça click, operació totalment acabada	120,78
		CENT VINT EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
FESSWAN	u	Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre de la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Sanecor, o similar, operació totalment acabada	99,51
		NORANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
FDDVCON3	u	Connexió de xarxa de sanejament a pou de registre existent Operacions per a la connexió de la nova xarxa de sanejament a un pou de registre existent, a mantenir, de la xarxa de sanejament existent, completament acabada	112,96
		CENT DOTZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
FDDVCON2	u	Connexió a xarxa existent de pou registre projectat (no inclòs) Operacions per a la connexió de nou pou de registre projectat, no inclòs en aquesta partida, amb la xarxa de clavegueram existent, completament acabada	112,96
		CENT DOTZE EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
UD5J4G0U	u	Caixa p/embor.+sorrer+sif.70x30x85cm,paret 10cm,solera 10cm Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó sobre solera de 10 cm de formigó	59,47
		CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
UD5ZUJJ5	u	Bast.+reixa pract.p/emb.,f.dúc. C-250, 755x300mm, col.mort. Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil classe C-250, tipus IMPU, de 755x300 mm, col·locat amb morter ciment	82,32
		VUITANTA-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	3,38
		TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,87
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ			
F21QCM01	u	Muntatge de paperera (no inclou mat) Muntatge de paperera de qualsevol tipus, inclòs el transport des d'acopi a l'obra i la descàrrega des de camió	3,14
TRES EUROS amb CATORZE CÈNTIMS			
UBB11351	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mecànica Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	60,13
SEIXANTA EUROS amb TRETZE CÈNTIMS			
UBB11251	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	58,76
CINQUANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS			
GBB21731	u	Placa làm.reflect.d'orientació/situació,rectang.120x30cm,fix.mec Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat rectangular de 30x120 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	131,27
CENT TRENTA-UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS			
UBBZU010	m	Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	17,94
DISSET EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS			
GB2AU503	m	Barrera seguretat met.simpl,incl.separador i suports,BMSNA4/120b Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, tipus BMSNA4/120b, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, part proporcional de separador, pal de perfil tubular de 120x55 mm cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	33,59
TRENTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS			
GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de peix p/barreres de seg. flexibles Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport	44,56
QUARANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C06 DIVERSOS			
FPAIMP85	pa	Partida alçada, a justificar,p/imprevistos en obra	3.120,00
		Partida alçada, a justificar, per a imprevistos que sorgeixin durant l'execució de les obres	
		TRES MIL CENT VINT EUROS	
FPASS085	pa	Partida alçada, d'abon.integre,p/seguretat i salut	1.040,00
		Partida alçada, d'abonament íntegre, per a dotació dels elements i formació en seguretat i salut durant l'execució de les obres, segons el Pla de seguretat i Salut	
		MIL QUARANTA EUROS	

4. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C01 DEMOLICIONS			
U219V020	m	Tall paviments form./peces disc Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	
		Ma d'obra.....	1,49
		Maquinaria.....	0,83
		Materials.....	0,02
		Suma la partida.....	2,34
		Costos indirectes..... 4,00%	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	2,43
U219U211	m3	Demol.paviment formigó amb mitjans mecànics Demolició de paviment de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	28,53
		Suma la partida.....	28,53
		Costos indirectes..... 4,00%	1,14
		TOTAL PARTIDA.....	29,67
U21DU011	m	Demol.claveguera D<=30 cm amb mitjans mecànics Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	2,85
		Suma la partida.....	2,85
		Costos indirectes..... 4,00%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	2,96
U21DU101	m	Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx., mitj.mecànics Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons, inclosa la càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	6,33
		Suma la partida.....	6,33
		Costos indirectes..... 4,00%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....	6,58
F21Q2501	u	Retirada de paperera amb mitjans manuals i mecànics Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	2,64
		Maquinaria.....	9,87
		Materials.....	0,03
		Suma la partida.....	12,54
		Costos indirectes..... 4,00%	0,50
		TOTAL PARTIDA.....	13,04

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
FGBRDPF1	u	Arrencada+recol·locació pal de formigó suport línies elèctriques Arrencada, amb mitjans manuals i mecànics, de pal de formigó armat de suport de línies elèctriques, càrrega sobre camió, i nova col·locació en el nou emplaçament, inclosa nova fonamentació de 1x1x1 m, incloent totes les possibles tasques de reposicionament i connexió dels conductors i fixacions tant a les operacions de retirada com de recol·locació	
		Ma d'obra.....	303,70
		Maquinaria.....	165,98
		Materials.....	61,49
		Suma la partida.....	531,17
		Costos indirectes..... 4,00%	21,25
		TOTAL PARTIDA.....	552,42
F2193J05	m	Demolició de rigola sobre formigó amb compressor Demolició de rigola col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	
		Ma d'obra.....	1,86
		Maquinaria.....	2,22
		Materials.....	0,02
		Suma la partida.....	4,10
		Costos indirectes..... 4,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	4,26
F21QQZ01	u	Retirada de senyal de trànsit sobre pal metàl·lic, mitj. mecànics Retirada de senyal de trànsit sobre suport metàl·lic, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	2,11
		Maquinaria.....	7,48
		Materials.....	0,02
		Suma la partida.....	9,61
		Costos indirectes..... 4,00%	0,38
		TOTAL PARTIDA.....	9,99
G21B1201	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i dem. d'ancoratges Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
		Ma d'obra.....	3,66
		Maquinaria.....	1,94
		Materials.....	0,04
		Suma la partida.....	5,64
		Costos indirectes..... 4,00%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	5,87

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	
		Maquinaria.....	3,25
		Suma la partida.....	3,25
		Costos indirectes 4,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	3,38
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	4,68
		Suma la partida.....	4,68
		Costos indirectes 4,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	4,87

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES			
U221U020	m3	Excav/càrr. terra p/esplan., roca, m.mec., p.p.reperf.ta Excavació i càrrega de terra per a esplanació en roca, amb mitjans mecànics, amb part proporcional de reperfilat de talussos	
		Ma d'obra.....	0,17
		Maquinaria.....	13,95
		Suma la partida.....	14,12
		Costos indirectes..... 4,00%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....	14,68
U226U020	m3	Terrapl.+picon. caixa pav.terres, compact. 95%PM Estesa, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment de terres, amb una compactació del 95% del PM (no inclou terres), amb part proporcional de reperfilat de talussos	
		Maquinaria.....	3,48
		Suma la partida.....	3,48
		Costos indirectes..... 4,00%	0,14
		TOTAL PARTIDA.....	3,62
G2A160Z3	m3	Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació, per a qualsevol recorregut, amb camió de 12 T.	
		Maquinaria.....	4,52
		Materials.....	5,00
		Suma la partida.....	9,52
		Costos indirectes..... 4,00%	0,38
		TOTAL PARTIDA.....	9,90
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	
		Maquinaria.....	3,25
		Suma la partida.....	3,25
		Costos indirectes..... 4,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	3,38
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	4,68
		Suma la partida.....	4,68
		Costos indirectes..... 4,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	4,87

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ

F9G12422 m3 Paviment de formigó de ferm HF-4,0 vibrat i remolinat,incl.junts

Paviment de formigó HF-4,0 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat, inclòs tall junt d'1/3 del gruix, reg de cura i part proporcional d'encofrats

Ma d'obra.....	10,46
Maquinaria.....	0,69
Materials.....	69,34
Suma la partida.....	80,49
Costos indirectes..... 4,00%	3,22
TOTAL PARTIDA.....	83,71

U931201F m3 Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Ma d'obra.....	0,83
Maquinaria.....	4,74
Materials.....	20,15
Suma la partida.....	25,72
Costos indirectes..... 4,00%	1,03
TOTAL PARTIDA.....	26,75

F9F15223 m2 Paviment de llambordes 20x10x6 cm, color negre

Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall i ajustament de llambordins per a l'adequació del paviment a la façana de les cases i/o altres elements singulars

Ma d'obra.....	5,15
Maquinaria.....	0,18
Materials.....	12,66
Suma la partida.....	17,99
Costos indirectes..... 4,00%	0,72
TOTAL PARTIDA.....	18,71

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
F9F15224	m	Faixa transversal de llambordins 10x20 i 6 cm gruix,a sardinell Faixa transversal de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, col.locat en aparell de maçoneria "a sardinell", sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall de peces per a l'adequació dels extrems de la faixa transversal a les franges longitudinals del carrer	
		Ma d'obra.....	1,30
		Maquinaria.....	0,04
		Materials.....	2,54
		Suma la partida.....	3,88
		Costos indirectes 4,00%	0,16
		TOTAL PARTIDA.....	4,04

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT			
U222U021	m3	Excav.rasa h<=4m,en roca,m.mec.,terres vora o sob/camió Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària, en roca compacta, amb mitjans mecànics i ús de martell trencador, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió	
		Ma d'obra.....	0,83
		Maquinaria.....	11,10
		Materials.....	0,01
		Suma la partida.....	11,94
		Costos indirectes..... 4,00%	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	12,42
U228U030	m3	Rebliment rasa, sorra (inclou mat.) Rebliment i piconatge de rasa amb sorra (inclou el material)	
		Ma d'obra.....	1,66
		Maquinaria.....	5,76
		Materials.....	20,15
		Suma la partida.....	27,57
		Costos indirectes..... 4,00%	1,10
		TOTAL PARTIDA.....	28,67
U228U011	m3	Rebliment rasa amb terres de préstec,95% Rebliment i piconatge de rasa amb terres de préstec, amb compactació del 95% PM en tongades de gruix de fins a 25 cm	
		Ma d'obra.....	1,71
		Maquinaria.....	6,33
		Materials.....	3,97
		Suma la partida.....	12,01
		Costos indirectes..... 4,00%	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
UD7FU673	m	Claveguera PVC estructurat D=315 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 315 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat en fons de rasa	
		Ma d'obra.....	1,83
		Maquinaria.....	0,01
		Materials.....	30,60
		Suma la partida.....	32,44
		Costos indirectes..... 4,00%	1,30
		TOTAL PARTIDA.....	33,74

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
UD7FU675	m	Claveguera PVC estructurat D=500 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 500 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	15,35
		Maquinaria.....	0,02
		Materials.....	86,69
		Suma la partida.....	102,06
		Costos indirectes 4,00%	4,08
		TOTAL PARTIDA.....	106,14
UDA1U010	u	Pou registre D=80cm, h=1,60m Pou de registre de d 80 cm, de 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó HM-20/P/20/I, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa i graons	
		Ma d'obra.....	73,10
		Maquinaria.....	16,19
		Materials.....	324,60
		Suma la partida.....	413,89
		Costos indirectes 4,00%	16,56
		TOTAL PARTIDA.....	430,45
UDA1U100	m	Supl. p/h >1,60m pou registre D=80cm, a/anells prefab. form. Suplement per alçària superior a 1,60 m de pou de registre de d 80 cm, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons	
		Ma d'obra.....	14,62
		Maquinaria.....	18,50
		Materials.....	88,67
		Suma la partida.....	121,79
		Costos indirectes 4,00%	4,87
		TOTAL PARTIDA.....	126,66
FDDV200C	u	Derivació de servei de vivenda a xarxa de sanejament Derivació de servei de vivenda a xarxa de residuals de fins a 13 m de llargària, amb conducte de PVC estructurat de 200 mm de diàmetre i enllaç amb colze i peça click al conducte, completament instal·lada	
		Ma d'obra.....	21,93
		Materials.....	198,19
		Suma la partida.....	220,12
		Costos indirectes 4,00%	8,80
		TOTAL PARTIDA.....	228,92

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
FDDV200P	u	Derivació de servei de vivenda a pou de registre Derivació de servei de vivenda a pou de registre del clavegueram, amb tub de PVC estructurat, sistema Sanecor, o similar, de rigidesa SN8 ($\geq 8 \text{ kn/m}^2$) de 200 mm, tot instal.lat	
		Ma d'obra.....	21,93
		Materials.....	124,50
		Suma la partida.....	146,43
		Costos indirectes 4,00%	5,86
		TOTAL PARTIDA.....	152,29
UD5K4F03	m	Caixa p/interc.50x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20cm de sorrer	
		Ma d'obra.....	25,11
		Materials.....	14,20
		Suma la partida.....	39,31
		Costos indirectes 4,00%	1,57
		TOTAL PARTIDA.....	40,88
UD5ZUK36	m	Bastiment+ tapa de fosa dúctil p/interceptor amplada 50 cm Bastiment i reixa de 50 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer a/37-b de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment	
		Ma d'obra.....	14,62
		Materials.....	123,96
		Suma la partida.....	138,58
		Costos indirectes 4,00%	5,54
		TOTAL PARTIDA.....	144,12
FESSWAP	u	Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Wavihol, o similar, incloent l'enllaç amb colze i peça click, operació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	18,28
		Materials.....	97,85
		Suma la partida.....	116,13
		Costos indirectes 4,00%	4,65
		TOTAL PARTIDA.....	120,78

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
FESSWAN	u	Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre de la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Sanecor, o similar, operació totalment acabada	
		Ma d'obra.....	18,28
		Maquinaria.....	3,57
		Materials.....	73,83
		Suma la partida.....	95,68
		Costos indirectes..... 4,00%	3,83
		TOTAL PARTIDA.....	99,51
FDDVCON3	u	Connexió de xarxa de sanejament a pou de registre existent Operacions per a la connexió de la nova xarxa de sanejament a un pou de registre existent, a mantenir, de la xarxa de sanejament existent, completament acabada	
		Ma d'obra.....	54,83
		Maquinaria.....	3,57
		Materials.....	50,22
		Suma la partida.....	108,62
		Costos indirectes..... 4,00%	4,34
		TOTAL PARTIDA.....	112,96
FDDVCON2	u	Connexió a xarxa existent de pou registre projectat (no inclòs) Operacions per a la connexió de nou pou de registre projectat, no inclòs en aquesta partida, amb la xarxa de clavegueram existent, completament acabada	
		Ma d'obra.....	54,83
		Maquinaria.....	3,57
		Materials.....	50,22
		Suma la partida.....	108,62
		Costos indirectes..... 4,00%	4,34
		TOTAL PARTIDA.....	112,96
UD5J4G0U	u	Caixa p/embor.+sorrer+sif.70x30x85cm,paret 10cm,solera 10cm Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó sobre solera de 10 cm de formigó	
		Ma d'obra.....	38,38
		Materials.....	18,80
		Suma la partida.....	57,18
		Costos indirectes..... 4,00%	2,29
		TOTAL PARTIDA.....	59,47

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
UD5ZUJJ5	u	Bast.+reixa pract.p/emb.,f.dúc. C-250, 755x300mm, col.mort. Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil classe C-250, tipus IMPU, de 755x300 mm, col·locat amb morter ciment	
		Ma d'obra.....	12,79
		Materials.....	66,36
		Suma la partida.....	79,15
		Costos indirectes..... 4,00%	3,17
		TOTAL PARTIDA.....	82,32
G2R3515A	m	Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	
		Maquinaria.....	3,25
		Suma la partida.....	3,25
		Costos indirectes..... 4,00%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	3,38
G2RA7L00	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	4,68
		Suma la partida.....	4,68
		Costos indirectes..... 4,00%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	4,87

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ			
F21QCM01	u	Muntatge de paperera (no inclou mat) Muntatge de paperera de qualsevol tipus, inclòs el transport des d'acopi a l'obra i la descàrrega des de camió	
		Ma d'obra.....	2,99
		Materials.....	0,03
		Suma la partida.....	3,02
		Costos indirectes..... 4,00%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....	3,14
UBB11351	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mecànica Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	13,29
		Materials.....	44,53
		Suma la partida.....	57,82
		Costos indirectes..... 4,00%	2,31
		TOTAL PARTIDA.....	60,13
UBB11251	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	13,29
		Materials.....	43,21
		Suma la partida.....	56,50
		Costos indirectes..... 4,00%	2,26
		TOTAL PARTIDA.....	58,76
GBB21731	u	Placa làm.reflect.d'orientació/situació,rectang.120x30cm,fix.mec Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat rectangular de 30x120 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	13,29
		Materials.....	112,93
		Suma la partida.....	126,22
		Costos indirectes..... 4,00%	5,05
		TOTAL PARTIDA.....	131,27
UBBZU010	m	Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	
		Ma d'obra.....	2,66
		Materials.....	14,59
		Suma la partida.....	17,25
		Costos indirectes..... 4,00%	0,69
		TOTAL PARTIDA.....	17,94

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
GB2AU503	m	Barrera seguretat met.simpl,incl.separador i suports,BMSNA4/120b Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, tipus BMSNA4/120b, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, part proporcional de separador, pal de perfil tubular de 120x55 mm cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	
		Ma d'obra.....	4,35
		Maquinaria.....	2,98
		Materials.....	24,97
		Suma la partida.....	32,30
		Costos indirectes..... 4,00%	1,29
		TOTAL PARTIDA.....	33,59
GB2Z2001	u	Terminal en forma de cua de peix p/barreres de seg. flexibles Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport	
		Ma d'obra.....	17,70
		Materials.....	25,15
		Suma la partida.....	42,85
		Costos indirectes..... 4,00%	1,71
		TOTAL PARTIDA.....	44,56

QUADRE DE PREUS 2

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

CAPITOL C06 DIVERSOS

FPAIMP85 **pa** **Partida alçada, a justificar,p/imprevistos en obra**

Partida alçada, a justificar, per a imprevistos que sorgeixin durant l'execució de les obres

Materials.....	3.000,00
----------------	----------

Suma la partida.....	3.000,00
----------------------	----------

Costos indirectes.....	4,00%	120,00
------------------------	-------	--------

TOTAL PARTIDA.....	3.120,00
---------------------------	-----------------

FPASS085 **pa** **Partida alçada, d'abon.integre,p/seguretat i salut**

Partida alçada, d'abonament íntegre, per a dotació dels elements i formació en seguretat i salut durant l'execució de les obres, segons el Pla de seguretat i Salut

Materials.....	1.000,00
----------------	----------

Suma la partida.....	1.000,00
----------------------	----------

Costos indirectes.....	4,00%	40,00
------------------------	-------	-------

TOTAL PARTIDA.....	1.040,00
---------------------------	-----------------

5. PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C01 DEMOLICIONS				
U219V020	m Tall paviments form./peces disc Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	10,000	2,43	24,30
U219U211	m3 Demol.paviment formigó amb mitjans mecànics Demolició de paviment de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	222,000	29,67	6.586,74
U21DU011	m Demol.claveguera D<=30 cm amb mitjans mecànics Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, inclosa la càrrega sobre camió	195,000	2,96	577,20
U21DU101	m Demol.pou D=100cm/costat=100cm màx., mitj.mecànics Demolició de pou de diàmetre 100 cm o 100 cm de costat, com a màxim, amb mitjans mecànics, inclou la part porporcional de tapa, solera, reblerts, recobriments i esglaons, inclosa la càrrega sobre camió	6,000	6,58	39,48
F21Q2501	u Retirada de paperera amb mitjans manuals i mecànics Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	2,000	13,04	26,08
FGBRDPF1	u Arrencada+recol·locació pal de formigó suport línies elèctriques Arrencada, amb mitjans manuals i mecànics, de pal de formigó armat de suport de línies elèctriques, càrrega sobre camió, i nova col·locació en el nou emplaçament, inclosa nova fonamentació de 1x1x1 m, incloent totes les possibles tasques de reposicionament i connexió dels conductors i fixacions tant a les operacions de retirada com de rcol·locació	1,000	552,42	552,42
F2193J05	m Demolició de rigola sobre formigó amb compressor Demolició de rigola col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	18,000	4,26	76,68
F21QQZ01	u Retirada de senyal de trànsit sobre pal metàl·lic,mitj.mecànics Retirada de senyal de trànsit sobre suport metàl·lic, enderroc de dau de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	1,000	9,99	9,99
G21B1201	m Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i dem. d'ancoratges Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 4 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	45,000	5,87	264,15

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
G2R3515A	m Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	266,746	3,38	901,60
G2RA7L00	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excauació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	266,746	4,87	1.299,05
TOTAL CAPITOL C01 DEMOLICIONS.....				10.357,69

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIO	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES				
U221U020	m3 Excav/càrr. terra p/esplan., roca, m.mec., p.p.reperfta Excavació i càrrega de terra per a esplanació en roca, amb mitjans mecànics, amb part proporcional de reperfilat de talussos	253,824	14,68	3.726,14
U226U020	m3 Terrapl.+picon. caixa pav.terres, compact. 95%PM Estesa, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment de terres, amb una compactació del 95% del PM (no inclou terres), amb part proporcional de reperfilat de talussos	6,347	3,62	22,98
G2A160Z3	m3 Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació Subministrament i transport de terra seleccionada d'aportació, per a qualsevol recorregut, amb camió de 12 T.	6,347	9,90	62,84
G2R3515A	m Transport terres aboc., camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	304,588	3,38	1.029,51
G2RA7L00	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	304,588	4,87	1.483,34
TOTAL CAPITOL C02 MOVIMENT DE TERRES				6.324,81

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ				
F9G12422	m3 Paviment de formigó de ferm HF-4,0 vibrat i remolinat,incl.junts Paviment de formigó HF-4,0 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat, inclòs tall junt d'1/3 del gruix, reg de cura i part proporcional d'encofrats	296,160	83,71	24.791,55
U931201F	m3 Base tot-u art.,estesa+picon.95%PM Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	148,000	26,75	3.959,00
F9F15223	m2 Paviment de llambordes 20x10x6 cm, color negre Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall i ajustament de llambordins per a l'adequació del paviment a la façana de les cases i/o altres elements singulars	386,958	18,71	7.239,98
F9F15224	m Faixa transversal de llambordins 10x20 i 6 cm gruix,a sardinell Faixa transversal de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 6 cm de gruix de la sèrie "rectangular", de Calibloc, o similar, col.locat en aparell de maçoneria "a sardinell", sobre llit de sorra de 4 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat, inclosos els possibles treballs de tall de peces per a l'adequació dels extrems de la faixa transversal a les franges longitudinals del carrer	237,000	4,04	957,48
TOTAL CAPITOL C03 PAVIMENTACIÓ.....				36.948,01

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT				
U222U021	m3 Excav.rasa h<=4m, en roca, m.mec., terres vora o sob/camió Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària, en roca compacta, amb mitjans mecànics i ús de martell trencador, amb terres deixades a la vora o càrrega a camió	430,603	12,42	5.348,09
U228U030	m3 Rebliment rasa, sorra (inclou mat.) Rebliment i piconatge de rasa amb sorra (inclou el material)	108,369	28,67	3.106,94
U228U011	m3 Rebliment rasa amb terres de préstec, 95% Rebliment i piconatge de rasa amb terres de préstec, amb compactació del 95% PM en tongades de gruix de fins a 25 cm	251,278	12,49	3.138,46
UD7FU673	m Claveguera PVC estructurat D=315 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 315 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat en fons de rasa	392,566	33,74	13.245,18
UD7FU675	m Claveguera PVC estructurat D=500 mm+accessoris Claveguera de tub de PVC de 500 mm de diàmetre, de paret estructurada, amb junt elàstic de campana, inclòs part proporcional d'elements de muntatge, accessoris de tot tipus i pines, col·locat sobre llit de sorra	23,077	106,14	2.449,39
UDA1U010	u Pou registre D=80cm, h=1,60m Pou de registre de d 80 cm, de 1,60 m d'alçària, inclòs solera de formigó HM-20/P/20/I, anell d'entroncament amb tubs, con superior, bastiment i tapa de fosa i graons	12,000	430,45	5.165,40
UDA1U100	m Supl. p/h >1,60m pou registre D=80cm, a/anells prefab. form. Suplement per alçària superior a 1,60 m de pou de registre de d 80 cm, amb anells prefabricats de formigó, inclòs part proporcional de graons	1,162	126,66	147,18
FDDV200C	u Derivació de servei de vivenda a xarxa de sanejament Derivació de servei de vivenda a xarxa de residuals de fins a 13 m de llargària, amb conducte de PVC estructurat de 200 mm de diàmetre i enllaç amb colze i peça click al conducte, completament instal·lada	13,000	228,92	2.975,96
FDDV200P	u Derivació de servei de vivenda a pou de registre Derivació de servei de vivenda a pou de registre del clavegueram, amb tub de PVC estructurat, sistema Sanecor, o similar, de rigidesa SN8 ($\geq 8 \text{ kn/m}^2$) de 200 mm, tot instal·lat	18,000	152,29	2.741,22

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCió	QUANTITAT	PREU	IMPORT
UD5K4F03	m Caixa p/interc.50x50cm,parets 10cm,solera 10cm Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó, sobre solera de 10 cm de formigó i 20cm de sorrer	19,000	40,88	776,72
UD5ZUK36	m Bastiment+ tapa de fosa dúctil p/interceptor amplada 50 cm Bastiment i reixa de 50 cm de llum per a interceptor, reixa de fosa dúctil C-250 i bastiment de perfil d'acer al/37-b de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter ciment	19,000	144,12	2.738,28
FESSWAP	u Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa Connexió d'embornal o interceptor a la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Wavihol, o similar, incloent l'enllaç amb colze i peça click, operació totalment acabada	6,000	120,78	724,68
FESSWAN	u Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre Connexió d'embornal o interceptor a pou de registre de la xarxa de pluvials mitjançant conducte de PVC estructurat tipus Sanecor, o similar, operació totalment acabada	5,000	99,51	497,55
FDDVCON3	u Connexió de xarxa de sanejament a pou de registre existent Operacions per a la connexió de la nova xarxa de sanejament a un pou de registre existent, a mantenir, de la xarxa de sanejament existent, completament acabada	3,000	112,96	338,88
FDDVCON2	u Connexió a xarxa existent de pou registre projectat (no inclòs) Operacions per a la connexió de nou pou de registre projectat, no inclòs en aquesta partida, amb la xarxa de clavegueram existent, completament acabada	1,000	112,96	112,96
UD5J4G0U	u Caixa p/embor.+sorrer+sif.70x30x85cm,paret 10cm,solera 10cm Caixa per a embornal amb sorrer inclòs i sifònic amb colze de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó sobre solera de 10 cm de formigó	8,000	59,47	475,76
UD5ZUJJ5	u Bast.+reixa pract.p/emb.,f.dúc. C-250, 755x300mm, col.mort. Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil classe C-250, tipus IMPU, de 755x300 mm, col·locat amb morter ciment	8,000	82,32	658,56
G2R3515A	m Transport terres aboc.,camió 15 km Transport de terres i roca a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut màxim de 15 km	516,720	3,38	1.746,51
G2RA7L00	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus inerts Deposició controlada a dipòsit autoritzat, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		516,720	4,87	2.516,43
TOTAL CAPITOL C04 XARXA DE SANEJAMENT.....				48.904,15

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ				
F21QCM01	u Muntatge de paperera (no inclou mat) Muntatge de paperera de qualsevol tipus, inclòs el transport des d'acopi a l'obra i la descàrrega des de camió	2,000	3,14	6,28
UBB11351	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,octogonal,D=60cm,fix.mecànica Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	1,000	60,13	60,13
UBB11251	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	2,000	58,76	117,52
GBB21731	u Placa làm.reflect.d'orientació/situació,rectang.120x30cm,fix.mec Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat rectangular de 30x120 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	1,000	131,27	131,27
UBBZU010	m Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	10,800	17,94	193,75
GB2AU503	m Barrera seguretat met.simpl,incl.separador i suports,BMSNA4/120b Barrera de seguretat metàl·lica simple, amb separador, tipus BMSNA4/120b, galvanitzada en calent, incloent tanca de secció doble ona, part proporcional de separador, pal de perfil tubular de 120x55 mm cada 4 m, elements de fixació, material auxiliar i captafars, inclòs enclavament i soldadures, totalment col·locada en recta o corbada de qualsevol radi	73,000	33,59	2.452,07
GB2Z2001	u Terminal en forma de cua de peix p/barreres de seg. flexibles Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, fixat al suport	2,000	44,56	89,12
TOTAL CAPITOL C05 MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ.....				3.050,14

PRESSUPOST PARCIAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL C06 DIVERSOS				
FPAIMP85	pa Partida alçada, a justificar,p/imprevistos en obra Partida alçada, a justificar, per a imprevistos que sorgeixin durant l'execució de les obres	1,000	3.120,00	3.120,00
FPASS085	pa Partida alçada, d'abon.integre,p/seguretat i salut Partida alçada, d'abonament íntegre, per a dotació dels elements i formació en seguretat i salut durant l'execució de les obres, segons el Pla de seguretat i Salut	1,000	1.040,00	1.040,00
TOTAL CAPITOL C06 DIVERSOS.....				4.160,00
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....				109.744,80

6. PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST GENERAL

Renovació pavim. i serveis al segon tram del carrer Cases Noves

La Nou de Gaià

CAPITOL	RESUM	IMPORT EUROS
C01	DEMOLICIONS.....	10.357,69
C02	MOVIMENT DE TERRES.....	6.324,81
C03	PAVIMENTACIÓ.....	36.948,01
C04	XARXA DE SANEJAMENT.....	48.904,15
C05	MOBILIARI URBÀ I SENYALITZACIÓ.....	3.050,14
C06	DIVERSOS.....	4.160,00
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		109.744,80
	13,00% Despeses Generals.....	14.266,82
	6,00% Benefici industrial.....	6.584,69
SUMA DE DESPESES I BENEFICI		20.851,51
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA		130.596,31
	21,00% I.V.A.....	27.425,23
PRESSUPOST GENERAL DE LICITACIÓ		158.021,54

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-VUIT MIL VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Tarragona, 7 de febrer de 2013.

L'enginyer de camins, canals i ports,
Assistència Tècnica

L'enginyer tècnic industrial,
Cap de Departament de
Gestió d'Enginyeria Municipal

L'enginyer industrial,
Cap del Servei d'Enginyeria Municipal

Lluís López de Zamora Enrich

Jordi Fabregat Sanjuan

Albert Gómez Masdeu