A | B | M Consulting
especialistes en enginyeria
de l'aigua i territori



PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

Setembre 2026

Ajuntament de Castellterçol

Avda. Països Catalans, 50,
17457 Riudellots de la Selva,
Girona, Espanya

Tel. +34 972 477 718
Fax +34 972 478 014
email. abm@abm.cat

www.abm.cat

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex núm. 1 .- Serveis afectats

Annex núm. 2 .- Reportatge fotogràfic

Annex núm. 3 .- Xarxa elèctrica

Annex núm. 4 .- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Annex núm. 5 .- Estudi de gestió de residus

Annex núm. 6 .- Justificació de preus

Annex núm. 7 .- Pla de Control de Qualitat

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

Plànol núm. 1. Situació i índex general

Plànol núm. 2. Emplaçament

Plànol núm. 3. Distribució de fulls

Plànol núm. 4. Topografia i estat actual

Plànol núm. 5. Serveis existents

Plànol núm. 6. Enderrocs

Plànol núm. 7. Planta general

Plànol núm. 8. Seccions tipus

Plànol núm. 9. Detalls urbanització

Plànol núm. 10. Xarxa sanejament

Plànol núm. 11. Perfils xarxa sanejament

Plànol núm. 12. Detalls sanejament

Plànol núm. 13. Xarxa elèctrica BT

Plànol núm. 14. Detalls xarxa elèctrica

Plànol núm. 15. Xarxa enllumenat

Plànol núm. 16. Detalls xarxa d'enllumenat

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum de pressupost

Pressupost general

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

MEMÒRIA

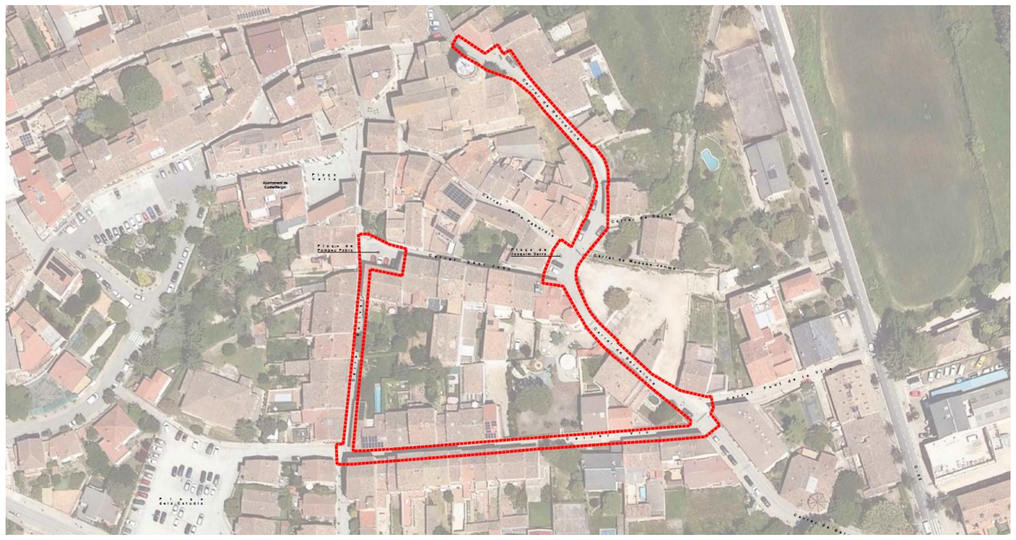
ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. OBJECTIU DEL PROJECTE 3
3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 3
4. SERVEIS EXISTENTS 4
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 4
5.1. Treballs previs i enderrocs 4
5.2. Moviments de terres 4
5.3. Xarxa sanejament 4
5.4. Xara enllumenat públic 4
5.5. Xarxa elèctrica 4
5.6. Ferms i paviments 5
5.7. Acabats urbanització 5
6. AFECCIONS A LLERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÉS NATURAL 5
7. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL 5
8. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES 5
9. GESTIÓ DE RESIDUS 6
10. CONTROL DE QUALITAT 6
11. SEGURETAT I SALUT 6
12. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA 6
13. EXECUCIÓ DE LES OBRES I DIVISIÓ EN LOTS 6
14. TIPUS D'OBRA 7
15. PRESSUPOST 7
16. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 7
17. REVISIÓ DE PREUS 7
18. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 8
19. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE 8
20. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 8
21. CONCLUSIÓ 9

1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Castellterçol té com a objectiu millorar la urbanització de la part del centre històric del municipi, convertint varis carrers en plataforma única de manera que esdevinguin espais de prioritat pels vianants.

Aquesta actuació permetrà corregir la disfunció que suposen les voreres especialment estretes d'aquets carrers que dificulten l'accessibilitat i la no discriminació de l'espai públic. Els carrers objecte de millora son el Carrer Bellver, Carrer de Barcelona, Carrer de Vic. Així mateix, es considera necessària la re-configuració de la Plaça Pompeu Fabra i la Plaça Joaquim Serra amb la voluntat de reconvertir un espai dissenyat i orientat per el transit i estacionament de vehicles a un espai pensats principalment per l'ús dels vianants.



Imatge 1. Àmbit objecte del projecte.

2. OBJECTIU DEL PROJECTE

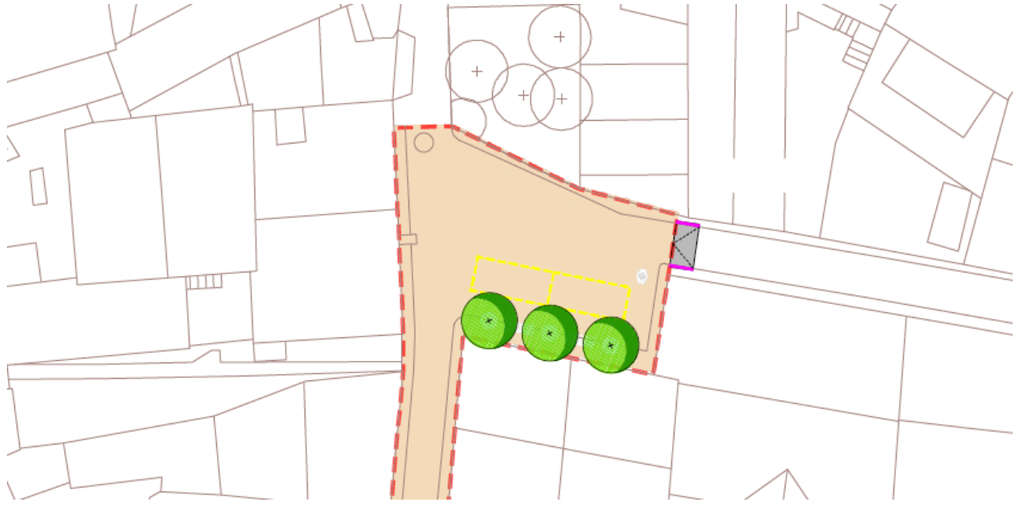
L'objectiu d'aquest document és definir i valorar les obres necessàries per la urbanització dels carrers Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra.

Les obres inclouen la transformació a plataforma única de tots els espais objecte d'intervenció, la millora en la recollida d'aigües pluvials mitjançant la creació de nous embornals per garantir-ne la correcta evacuació, l'ampliació dels col·lectors de clavegueram al carrer de Bellver, d'acord amb les indicacions establertes pel Pla Director de Clavegueram i la revisió de les altres xarxes d'instal·lacions urbanes existents.

3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Com s'ha comentat anteriorment la proposta formalitza els vials com a espai de plataforma única i de prioritat per als vianants amb les següents característiques:

- Carrers de plataforma única, és a dir, calçada de circulació de vehicles i voreres per al pas de vianants situades al mateix nivell.
- Calçada de vehicles pavimentada amb asfalt (a excepció del carrer de Bellver), i voreres amb paviment de formigó acolorit a excepció del carrer Bellver que serà de formigó acolorit en tota la calçada i sense distincions de vialitat.
- Restricció del pas de vehicles a excepció dels a veïns i vehicles comercials en el sector Bellver-Sant Joan.
- Nou disseny de la Plaça Pompeu Fabra i la Plaça Joaquim Serra per a que siguin un espai principalment per l'ús dels vianants.
- Previsió de dos places d'aparcament a la plaça Pompeu Fabra exclusives per la càrrega i descàrrega.
- Ampliació dels col·lectors existents segons les indicacions del Pla Director de clavegueram i ampliació també dels embornals per garantir la recollida efectiva de les aigües de pluja.
- Construcció de pous de registre a la xarxa existent de sanejament.
- Revisió i adaptació de les xarxes urbanes existents, soterrament de una part de la xarxa d'enllumenat públic.
- Soterrament de la xarxa elèctrica en el tram final del carrer Vic fins a l'estació transformadora del carrer Barcelona.



Imatge 2. Pavimentació de la plaça de Pompeu Fabra.



Imatge 3. Pavimentació de la plaça de Joaquim Serra.

4. SERVEIS EXISTENTS

La informació per determinar quines instal·lacions i serveis es poden veure afectats per les obres del desviament de xarxes ha estat proporcionada per l'Ajuntament de Castellterçol i les pròpies companyies a través de la plataforma ACEFAT.

La informació dels serveis existents es pot consultar al plànol número 5, "Planta serveis existents" i a l'annex número 1: "Serveis existents" inclosos al present projecte.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

5.1. Treballs previs i enderrocs

Els treballs previs inclouran la senyalització de les obres, la localització i protecció dels serveis existents que puguin transcórrer per l'àmbit i que no siguin objecte de les obres, la retirada del mobiliari urbà i altres elements.

A continuació es demoliran els diferents paviments existents de formigó, panot, asfalt i llambordes que són objecte de ser modificats.

5.2. Moviments de terres

Es rebaixaran uns 15 cm els vials com a mesura de saneig, que es substituiran per una nova capa de tot-ú compactat al 98%PM. La resta de moviments de terres corresponen a l'excavació de les rases per la col·locació dels nous col·lectors i pous de registre.

5.3. Xarxa sanejament

Es preveuen diverses intervencions per millorar la recollida d'aigües pluvials segons la diagnosi efectuada pel pla director. Es contempla la diversificació de les aigües amb un nou tram de col·lector de pluvials en el carrer Bellver de polietilè de Ø DN 630 que temporalment desembocarà a la xarxa unitària existent. Paral·lelament es renovarà el col·lector de residuals existent per un de nou de polietilè de Ø DN 400. Aquests nous trams de col·lector disposaran des pous corresponents, 4 per al col·lector pluvial i 2 per al col·lector residual el qual, juntament amb el col·lector de pluvial confluirà en un nou pou situat a la cruïlla entre el carrer de Vic i el carrer Bellver, connectant amb la xarxa existent. Es disposaran també nous embornals i es connectaran així mateix a la nova xarxa els baixants existents de pluvials per millorar el drenatge de la zona.

En el carrer Vic es construiran quatre nous pous de registre ja que el col·lector existent no en disposa. També es disposaran de nous embornals connectats a la xarxa existent, aprofitant de nou per connectar els baixats a la xarxa.

Finalment, cal tenir en compte que al carrer Barcelona no hi ha xarxa de drenatge. Per aquest motiu. es col·locarà un nou tub de polietilè de DN500 amb els corresponents embornals i 3 pous de registre que connectarà a la xarxa existent ubicada a la confluència entre el mateix carrer Barcelona i el carrer Font de la Vila. En aquest punt caldrà construir un nou pou per a la connexió amb la xarxa existent, que és unitària. A la resta del carrer es millorarà el drenatge per mitja de nous embornals i reconduint les escomeses de pluvials existents.

5.4. Xara enllumenat públic

En l'encreuament entre el carrer Vic amb el carrer Barcelona es retira un suport de fusta existent que correspon a un tram de línia àrea d'enllumenat. Es preveu soterrar el tram de línia entre les dues lluminàries de façana existents.

5.5. Xarxa elèctrica

Actualment per l'interior de l'àmbit d'actuació i al seu entorn immediat hi discorren línies de la companyia ENDESA, amb diverses línies de mitja tensió i baixa tensió que discorren tant aèries com subterrànies.

El projecte preveu el soterrament de la xarxa elèctrica en el tram final del carrer Vic fins a l'estació transformadora del carrer Barcelona. Per a fer possible aquesta modificació i la reposició de les

escomeses dels habitatges existents s'ha tramitat l'estudi de les variants de línies a la companyia subministradora del servei.

S'ha rebut l'estudi amb número d'expedient **0001212552** el qual s'adjunta al corresponent annex.

5.6. Ferms i paviments

Tan bon punt s'hagin portat a terme l'execució de les noves xarxes i dels moviments de terres es construiran els paviments. Les característiques dels paviments projectats són les que es citen a continuació.

- P1: Paviment de formigó voreres i calçada compartida
  - 12 cm. de formigó tipus HF4 amb fibres i acabat remolinat mecànic de color terrós
  - 10 cm de base de tot-ú compactat al PM. 98%
- P2: Paviment d'aglomerat asfàltic per vials
  - 4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
  - Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
  - 6 cm mescla bituminosa en calent AC22 bin B50/70 S
  - Reg d'emprimació emulsió catiònica tipus ECI
  - 15 cm base tot-ú compactat al PM 98%
- P3: Paviment d'aglomerat asfàltic fresat
  - Fresat i reposició amb 4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
  - Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
- V1: Vorada de formigó prefabricat tipus t2
  - Vorada de formigó prefabricat tipus "t2" de 25 x 15/12 x 100 cm.
  - Base de formigó HM-20
- V2: Vorada de formigó prefabricat tipus t2p
  - Vorada de formigó prefabricat tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
  - Base de formigó HM-20
- R1: Rigola de formigó bicapa 20x8cm
  - Rigola de formigó bicapa 20x8cm
  - Base de formigó HM-20

5.7. Acabats urbanització

Es complementarà la urbanització de l'àmbit amb la col·locació de bacs i cadires a les places i resta de mobiliari urbà a definir per la DF.

6. AFECCIONS A LLERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÉS NATURAL

Les obres dissenyades en aquest projecte no afecten a espais inclosos en el PEIN o en altres figures d'especial protecció (Xarxa Natura 2000, ENPE...) i no s'inclouen dins dels preceptes inclosos en la Llei 21/2013 d'Avaluació Ambiental pels quals no és necessari sotmetre el projecte a una avaluació ambiental de cap tipus.

7. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL

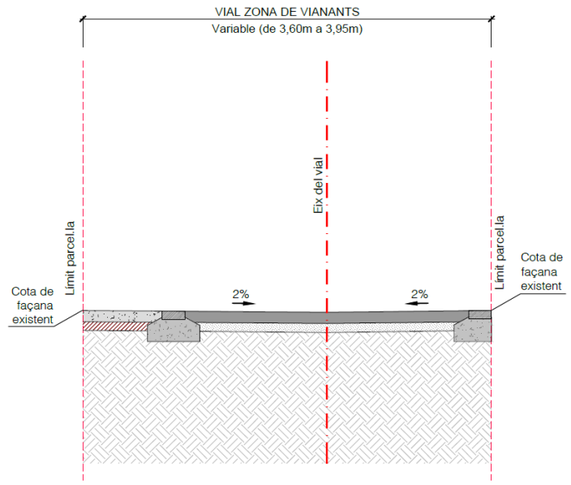
Les obres d'aquest projecte són obres de reforma d'urbanització de vials públics, la competència gestora i executora de les quals es circumscriu a l'àmbit de competència municipal i per tant no requereixen cap tipus de tràmit urbanístic ni ambiental.

8. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES

Les obres i instal·lacions s'han projectat d'acord amb el *Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, la Llei 13/2014, del 30 d'octubre d'accessibilitat i* el *Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya (que sorgeix del desplegament de la llei).*

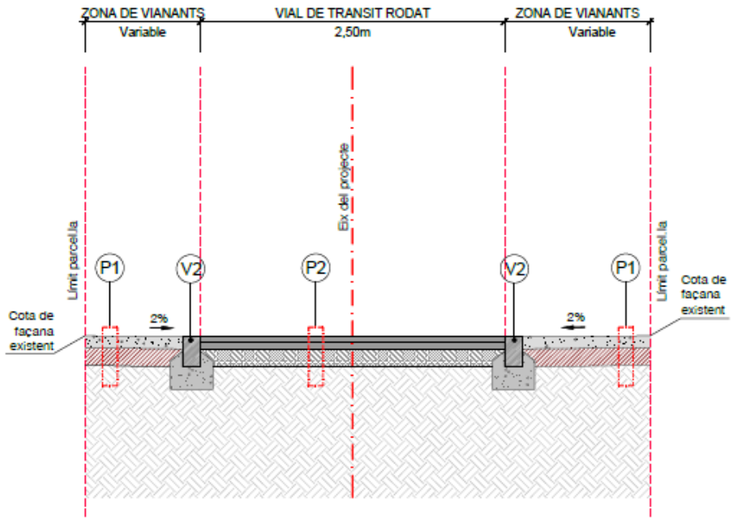
Com es comenta anteriorment, la voluntat de la proposta és donar prioritat als vianants.

En el carrer Bellver es restringeix el pas de vehicles rodats a excepció dels veïns i dels vehicles comercials. Per aquest motiu tot el paviment del vial és amb una plataforma única i es pavimenta amb formigó amb acabat acolorit en la seva totalitat.



Imatge 4. Secció tipus carrer de Bellver.

Al carrer Vic i a gran part del tram contigu del carrer Barcelona es preveu un carril per a un sol sentit de circulació de 2,50 m d'amplada pels trànsit rodat. Les voreres seran de formigó acolorit, el mateix material que al carrer Bellver separat de la calçada amb una vorada de formigó prefabricat tipus t2p (plana). La calçada estarà pavimentada amb aglomerat asfàltic mantenint en tot moment els 2,50 m d'amplada. Tot i que el vial no supera l'amplada de 4,80m segons el punt 1.2.4 apartat g)h del Codi d'Accessibilitat, es diferencia igualment la zona de pas dels vehicles amb el paviment de mescla bituminosa. La zona de pas exclusiu per a vianants tindria una amplada mínima d'un metre per cada costat de carrer.



Imatge 5. Secció tipus C. Vic i un tram del C. Barcelona.

Cal tenir en compte que en alguns punts de l'extrem nord del carrer de Barcelona el vial es redueix fins a 3,50m d'amplada total. En aquest tram també s'ha pavimentat la zona de pas del possibles vehicles però només es pot garantir el pas exclusiu per a vianants a un costat de carrer.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'annex núm. 5 d'aquesta memòria inclou l'Estudi Gestió de Residus per tal realitzar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra. El pressupost inclou les partides corresponent a la gestió de residus, ja sigui de forma explícita en el capítol corresponent o be inclòs dins les pròpies partides d'obra.

10. CONTROL DE QUALITAT

En acompliment de la normativa vigent, el projecte incorpora el Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres, on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

A tots els efectes, el cost dels assajos i proves de control de qualitat es consideren inclosos en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el contractista, sempre que aquest cost no superi l'1,0 % del pressupost del projecte.

11. SEGURETAT I SALUT

En acompliment de l'article 4rt. del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en l'annex núm. 4 s'inclou un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

12. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de TRES (3) mesos.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

13. EXECUCIÓ DE LES OBRES I DIVISIÓ EN LOTS

La Directiva 2014/24/UE determina que els poders adjudicadors han d'estudiar la conveniència de dividir els contractes en lots "sense deixar de gaudir de la llibertat de decidir de forma autònoma i basant-se en les raons que estimi oportunes, sense estar subjecte a supervisió administrativa o judicial".

I d'acord amb l'article 5 del Decret Llei 3/2016 de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de Contractació Pública en relació amb l'aplicació de determinades disposicions de l'esmentada Directiva,

i la Llei 9/2017 de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic on segons el supòsit "b" de l'article 99 determina:

> [...] b) *El fet de que, la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultés la correcta execució del mateix des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a la correcta execució del contracte procedeixi de la naturalesa de l'objecte del mateix, a l'implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i execució per una pluralitat de contractistes diferents.* [...]

L'obra descrita abasta un àmbit concret i continu d'acord amb els plànols del projecte, i el pla de treballs previstos per la seva execució defineix una seqüència d'activitats que defineixen un camí crític amb activitats entrelligades entre sí. La divisió per lots d'aquesta obra provocaria que l'execució del contracte fos excessivament difícil o onerosa des del punt de vista tècnic i incrementaria l'esforç d'haver de coordinar els diferents contractistes per als diversos lots la qual cosa podria comportar un greu risc de soscavar l'execució adequada del contracte. Per tant, es conclou que el present projecte no es podrà licitar en diferents lots

14. TIPUS D'OBRA

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic classifica, en el seu article núm. 232, les obres segons el seu objecte i naturalesa en els següents grups:

a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
b) Obres de reparació simple.
c) Obres de conservació i manteniment.
d) Obres de demolició.

Així mateix, el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en el seu article 12 classifica les obres segons el seu objecte i naturalesa, d'acord amb els següents grups:

a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
b) Obres de reparacions menors.
c) Obres de conservació i manteniment.

La naturalesa de l'obra d'aquest projecte s'emmarca dins la categoria d'Obres de primer establiment, reforma o gran reparació, entenent com a obra de reforma el conjunt d'obres d'ampliació, modernització, adaptació o reforç d'un bé immoble existent.

15. PRESSUPOST

El pressupost de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra, tal i com es justifica a l'annex núm. 6. Els esmentats preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs especificats a l'annex de Control de Qualitat.

Els esmentats preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assaigs de Control de Qualitat.

Aplicant aquests preus als amidaments fets a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat el pressupost de les obres, el qual s'inclou com a document núm. 4 d'aquest projecte, i del qual s'obté el següent resum:

El pressupost general d'execució material (PEM) ascendeix a **DOS-CENTS VINT-I SET MIL SIS-CENTS ONZE euros amb SETANTA-DOS cèntims (227.611,72€).**

El pressupost d'execució per contracte s'ha obtingut aplicant sobre l'anterior un 13% en concepte de despeses generals i un 6% de benefici industrial, resultant en un pressupost general d'execució per contracte (sense IVA) de **DOS-CENTS SETANTA-MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SET euros amb NORANTA-QUATRE cèntims (270.857,94€).**

A la suma anterior s'ha afegit un 21% en concepte de l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), resultant finalment un pressupost general d'execució per contracte (amb IVA) de **TRES-CENTS VINT-I-SET MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT euros amb ONZE cèntims (327.738,11€).**

16. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Afegint al pressupost d'execució per contracte (sense IVA) l'import corresponent a la variant d'ENDESA, s'obté el Pressupost per al Coneixement de l'Administració, que puja la quantitat de **TRES-CENTS TRENTA-TRES MIL QUARANTA-TRES euros amb VUITANTA-QUATRE cèntims (333.043,84€).**

17. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

18. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros (IVA exclòs).

En aquest cas, el contractista podrà acreditar la seva solvència tant mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació que correspongui al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits ens els plecs del contracte.

19. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

D'acord amb l'article 233 de la LCAP, per als projectes d'obres de primer establiment, reforma o gran reparació amb pressupost base de licitació (IVA exclòs) inferior a 500.000,00 euros, es pot simplificar, refondre o fins i tot suprimir, algun o alguns dels documents del projecte constructiu d'acord amb el què preveu la Llei. Per tant, tenint en compte l'abast i l'import estimat de les obres, es considera suficient la redacció d'un projecte simplificat o reduït que inclou els següents documents:

Els documents que formen part d'aquest projecte són :

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

- Annex núm. 1 .- Serveis afectats
- Annex núm. 2 .- Reportatge fotogràfic
- Annex núm. 3 .- Xarxa elèctrica
- Annex núm. 4 .- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Annex núm. 5 .- Estudi de gestió de residus
- Annex núm. 6 .- Justificació de preus

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

- Plànol núm. 1. Situació i índex general
- Plànol núm. 2. Emplaçament
- Plànol núm. 3. Distribució de fulls
- Plànol núm. 4. Topografia i estat actual
- Plànol núm. 5. Serveis existents
- Plànol núm. 6. Enderrocs
- Plànol núm. 7. Planta general
- Plànol núm. 8. Seccions tipus
- Plànol núm. 9. Detalls urbanització
- Plànol núm. 10. Xarxa sanejament
- Plànol núm. 11. Perfils xarxa sanejament
- Plànol núm. 12. Detalls sanejament
- Plànol núm. 13. Xarxa elèctrica BT
- Plànol núm. 14. Detalls xarxa elèctrica
- Plànol núm. 15. Xarxa enllumenat
- Plànol núm. 16. Detalls xarxa d'enllumenat

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Pressupost general

20. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En acompliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

21. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat en aquesta memòria, i amb els documents que constitueixen aquest projecte, es considera que es verifiquen els objectius de la seva redacció i es sotmet a l'aprovació dels organismes competents.

Castellterçol, setembre de 2026
L'enginyera autora del projecte,



Clara Ruiz Sánchez
Enginyera de camins, canals i ports
Col·legiada núm. 36.254
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

ANNEXOS

ANNEX NÚM. 1. SERVEIS AFECTATS

ANNEX NÚM. 1: SERVEIS EXISTENTS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS 3

3. RELACIÓ D'ENTITATS I GESTIONS DESENVOLUPADES AMB LES COMPANYIES DE SERVEIS 3

APÈNDIX NÚM. 1: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA FACILITADA PER LES COMPANYIES 4

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té com a objecte la definició dels serveis existents, presents a la zona d'actuació de les obres definides en aquest projecte.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS. DESCRIPCIÓ I GENERALITATS.

Els treballs per determinar quines instal·lacions i serveis es veuran afectats per el *"Projecte executiu de millora de la urbanització dels carrers Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol"* han consistit en consultes efectuades a les companyies de serveis i organismes per conèixer quins serveis hi ha a la zona del projecte. L'objectiu final és estudiar quines instal·lacions i serveis, siguin públics o privats, puguin ésser afectats per les obres del projecte.

Per a la realització dels treballs s'ha comptat amb els plànols del projecte i la cartografia a escala 1:1000 i s'han efectuat les consultes pertinents a través de la plataforma eWise d'Acefat (HTTP://EWISE.ACEFAT.COM). La investigació realitzada ha permès recopilar la informació que es recull en aquest annex per identificar cadascun dels tipus de servei i la companyia propietària.

A partir de les dades inicials, s'han iniciat contactes amb les companyies propietàries de les instal·lacions, segons els tipus i característiques dels serveis, i s'han verificat les afeccions amb les dades de camp preses i per tal d'obtenir la situació i tipus de les instal·lacions subterrànies, d'acord amb la informació aproximada subministrada per les companyies propietàries.

Com s'esmenta anteriorment, la informació de serveis existents és la que ens han proporcionat les companyies o bé a través d'Acefat. La situació dels serveis en els plànols és orientativa i per tant és responsabilitat del contractista de l'obra la seva localització per evitar afectacions a l'obra. La informació reflectida en els plànols, té la validesa segons el període indicat per cada companyia i és el contractista qui haurà de verificar aquesta informació abans d'iniciar les obres.

Amb les dades obtingudes, s'ha identificat els serveis afectats, i s'ha proposat la solució adoptada i el pressupost d'execució per contracte de l'obra a realitzar.

3. RELACIÓ D'ENTITATS I GESTIONS DESENVOLUPADES AMB LES COMPANYIES DE SERVEIS

A continuació s'adjunta el resum de companyies, entitats i organismes consultats, que poden estar afectats per les obres. Aquestes entitats o companyies han estat:

- Agbar (aigua potable)
- E-distribución (xarxa elèctrica)
- Nedgia i gasNatural (canalització de gas)
- Telefónica (xarxa telefònica)
- Consorci Besòs Tordera (xarxa sanejament)

En l'apèndix núm. 1 d'aquest annex s'inclouen tots els contactes realitzats amb les companyies de serveis, així com totes les respostes.

APÈNDIX NÚM. 1: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA FACILITADA PER LES COMPANYIES

Agbar

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR*.

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Agbar

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	Adreça electrònica
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

Agbar

d'AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se'n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, incloent els danys i perjudicis derivats d' un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d'AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d'accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d'altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l'execució de l'obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

e-distribución

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

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

   a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.

   b) Botas aislantes

   c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

e-distribución

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

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

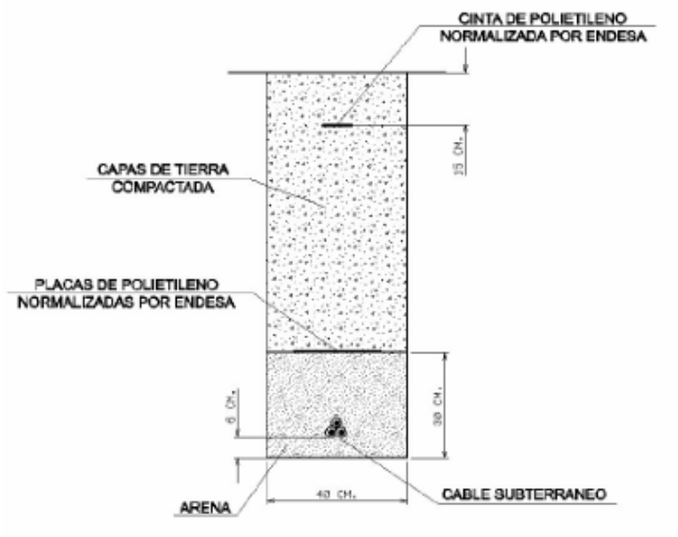
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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

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

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

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



e-distribución

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

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

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

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

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

e-distribución

Ref: 820985

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 08/01/2026, Ref: 820985, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

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

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

Annexos:
Plànols, numerats 820985 - 20061019 - BT, 820985 - 20061014 - AT-MT

e-distribución

Ref: 846749

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 08/06/2026, Ref: 846749, els adjuntem el grafiat de plànols sol•licitat corresponent a les instal•lacions subterrànies de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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

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

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

Annexos:
Plànols, numerats 846749 - 20481214 - BT, 846749 - 20481194 - AT-MT



SERVEIS AFECTATS

En relació amb la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats pel CONSORCI BESÒS TORDERA. (d'ara endavant CONSORCI) en la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i per al projecte/obra indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que es faci de la informació facilitada. Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu, aquesta informació no pot ser considerada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents. El lliurament d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part del CONSORCI al projecte/obra en curs. En el cas que vostès produeixin qualsevol mal a les infraestructures, propietat o gestionades pel CONSORCI, no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a CONSORCI o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb CONSORCI per a poder estudiar i analitzar la solució més adequada, mitjançant el tràmit que es troba en la seu electrònica https://seuelectronica.besos-tordera.cat/portalCiutada/.

A l'enllaç següent, https://besos-tordera.cat/que-fem/enginyeria-i-obres/, tindreu accés a la pestanya d'Enginyeria i Obres del CONSORCI. Al final, en l'apartat de documentació, podeu descarregar les PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A XARXES DE SANEJAMENT, on s'indica el següent:

- Els materials que componen les xarxes de sanejament i que són acceptats pel Consorci.
- Els procediments constructius de l'obra civil i la disposició dels diferents elements que la componem.
- L'execució dels diferents tipus d'escomeses a les xarxes de sanejament.
- Les instruccions de col·locació/muntatge i les proves de recepció a realitzar.

En l'inici de l'execució material dels treballs, si es detecten paral·lelismes o encreuaments, l'entitat sol·licitant comunicarà l'inici de l'activitat al CONSORCI, almenys amb 96 hores d'antelació, on si es dona cas, els tècnics del CONSORCI poden considerar necessari l'execució de cales, aquestes seran manuals a una distància de 0,5 metres en qualsevol sentit i l'execució estarà supervisada pels serveis tècnics del CONSORCI si ho consideren oportú.

En el lloc de treball, i de forma **PERMANENT**, hi haurà d'haver:

- Autorització prèvia a l'execució de les feines.
- Informe tècnic dels serveis del CONSORCI
- PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A XARXES DE SANEJAMENT.

En la zona afectada poden existir xarxes de clavegueram d'altres administracions que no s'han inclòs en els plànols annexats.

1. CONDICIONS PARTICULARS SOBRE SERVEIS AFECTATS.

D'acord l'article 56 bis del Decret legislatiu 3/2003 pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya en quant a les Mesures de protecció de les instal·lacions dels sistemes públics de sanejament en alta:

1. S'estableix una zona de servitud i de protecció al voltant de les instal·lacions que formen part dels sistemes públics de sanejament en alta, consistent en una franja mínima de tres metres d'amplada, mesurada de manera horitzontal i centrada sobre l'eix de les instal·lacions lineals.

2. En aquesta zona de protecció s'estableixen les limitacions a les activitats i als usos del sòl següents:

a) És prohibit edificar i instal·lar-hi construccions permanents.

b) Els moviments de terres i les obres que es vulguin dur a terme tant en la superfície com en el subsol, i les altres activitats que puguin comportar riscos per a la seguretat de les instal·lacions o en la garantia de funcionament del servei se sotmeten a autorització o permís específic del corresponent ens gestor del sistema públic de sanejament en alta.

c) S'ha de garantir l'accés lliure i permanent a les instal·lacions que formen part del sistema públic de sanejament en alta del personal propi o designat per l'ens gestor corresponent, per a dur-hi a terme les tasques necessàries d'inspecció, manteniment, reparació, fitació i reposició i millorament de les instal·lacions. Així mateix, a la zona de protecció i servitud poden dipositar-se els materials que calguin a aquests efectes.

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra, sinó que també ho és tot aquell servei existent al qual se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per a futurs manteniments i/o reparacions del mateix. Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 2 del present document, Condicions particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat de les instal·lacions del CONSORCI.

En cas de detectar una possible afectació a les instal·lacions existents en fase de projecte o durant les obres, l'estudi de solucions a les diferents afectacions, haurà de ser realitzat, o com a mínim validat, pel CONSORCI.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent, serà necessari que es posin en contacte amb el Consorci Besòs Tordera per poder estudiar i analitzar la solució més adequada. L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis afectats existents en la zona propietat o gestionats pel CONSORCI. El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga, en conseqüència, a que, en cas d'existir en la zona qualsevol infraestructura, propietat o gestionada pel CONSORCI, s'haurà de verificar abans de l'inici de les obres les possibles afeccions mitjançant la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les instal·lacions en la zona afectada. En aquest cas, s'haurà de contactar amb el CONSORCI per a acordar la data de realització de les cales i per a l'assistència a les mateixes del personal del CONSORCI.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els medis que facin falta, per garantir la integritat i accessibilitat a totes les instal·lacions, propietat o gestionades pel CONSORCI.

Com ja s'ha esmentat anteriorment, el lliurament de la informació sobre els serveis existents no suposa cap autorització ni conformitat per part del CONSORCI al projecte i/o obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions del CONSORCI. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, el CONSORCI es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que es puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l'obra, inclosos els danys o perjudicis d'un eventual tall en el servei.

2. CONDICIONS PARTICULARS D'OBLIGAT COMPLIMENT PER A GARANTIR LA INTEGRITAT I L'ACCESSIBILITAT A LES INSTAL·LACIONS DEL CONSORCI BESÒS TORDERA.

Les instal·lacions subterrànies del CONSORCI.

i. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que aquest sigui.
ii. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments, etc.) sobre d'elles.
iii. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podran muntar bastides, grues, maquinària pesant o construir sobre aquestes.
iv. Queda prohibit l'acopi de material o equips sobre canalitzacions així com sobre dels registres i arquetes d'accés.
v. Serà necessari respectar, i per tant complir, les disposicions legals vigents, quant a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis i col·locar les proteccions adequades en cas de ser necessaris.
vi. Els treballs en proximitat s'efectuaran amb medis manuals, quedant prohibits per raons de seguretat la utilització de medis mecànics. Les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada de les canonades, permetent-se exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per a la ruptura del paviment.

En aquells casos en els quals no sigui possible complir amb aquests condicionants, es contactarà amb el Consorci Besòs Tordera per a poder estudiar i analitzar les solucions més adequades. Especialment serà necessària una notificació prèvia quan:

i. Sigui necessari modificar les profunditats de les canonades respecte a la rasant de la vorera o calçada.
ii. Sigui necessari modificar el traçat de la canonada.
iii. Per l'execució de les obres, les infraestructures enterrades quedin al descobert.

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 846749-20481196

Data: 08/06/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(426955.285/4622570.278)
Projecte: 846749
Coordenades: 426955.285,4622570.278

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

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

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

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

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

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

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

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

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

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

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

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

Telefónica

Referència/S:

Referència/N: 820985-20061016

Data: 08/01/2026

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

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

P_(426942.675/4622497.478)
Projecte: 820985
Coordenades: 426942.675,4622497.478

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

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

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

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

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

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

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

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

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

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

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

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

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

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

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

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

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

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

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

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

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

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

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

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

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

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

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixa i en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

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

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
ssppgastramitacionesyobras@naturgy.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

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

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

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

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

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

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

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

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

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

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

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

Observacions: .....

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

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

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

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

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

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

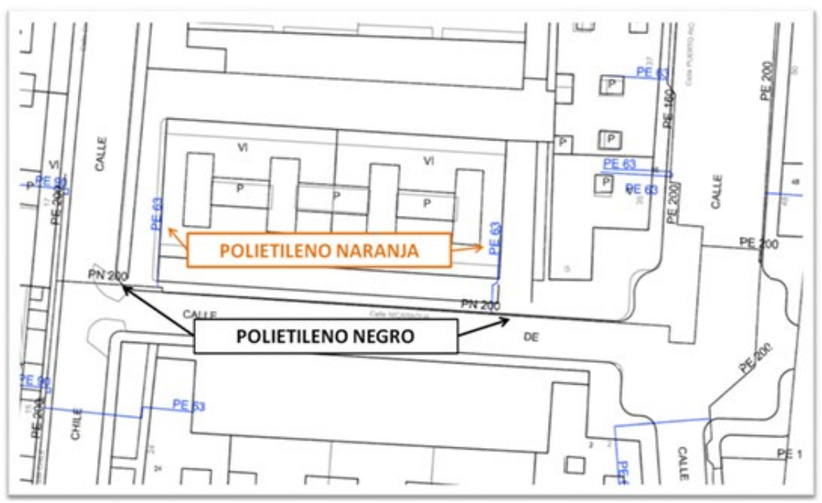


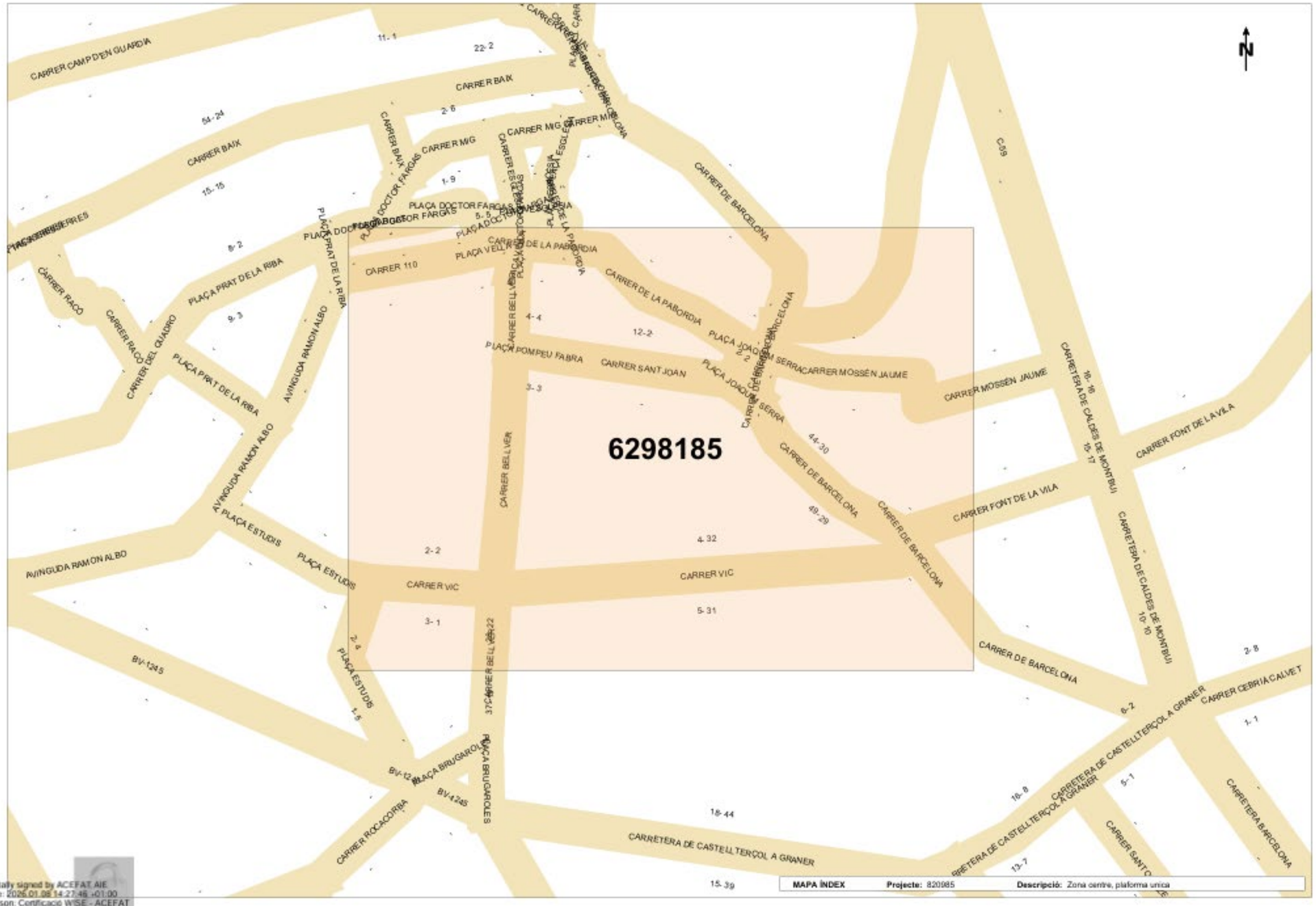
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia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

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

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

Exemple de visualització:

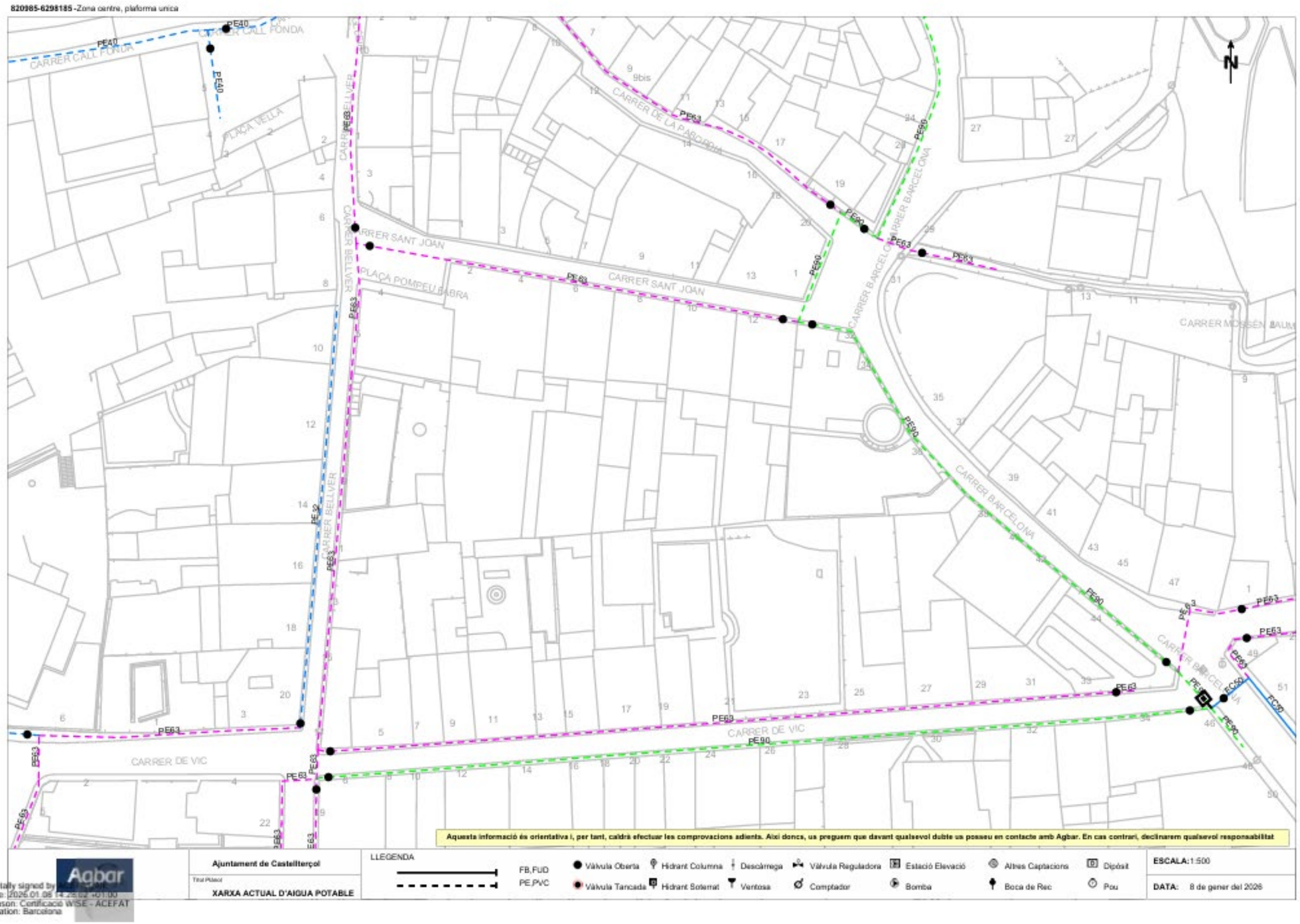


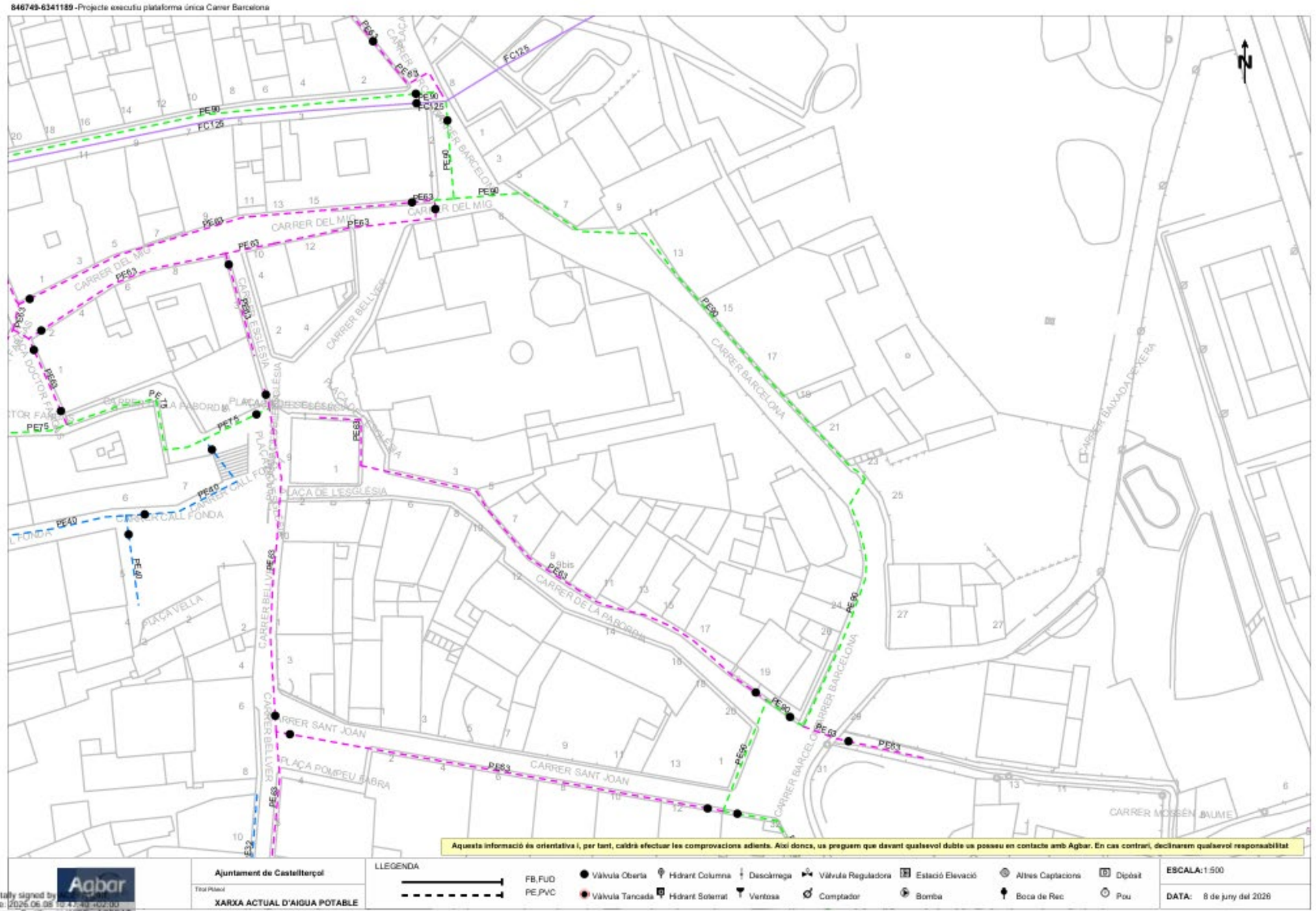


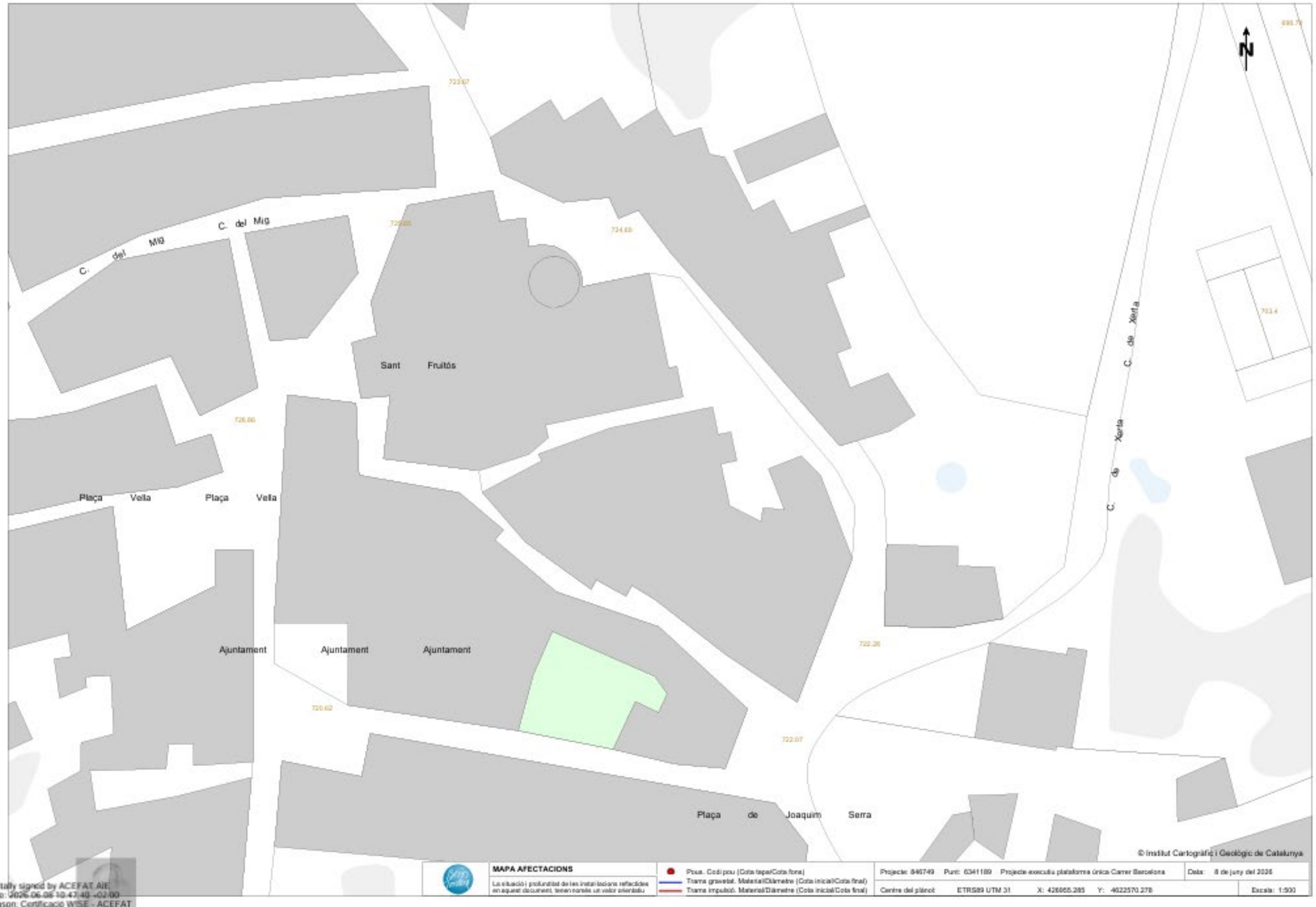
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.01.08 14:27:46 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2025.06.06 10:47:29 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

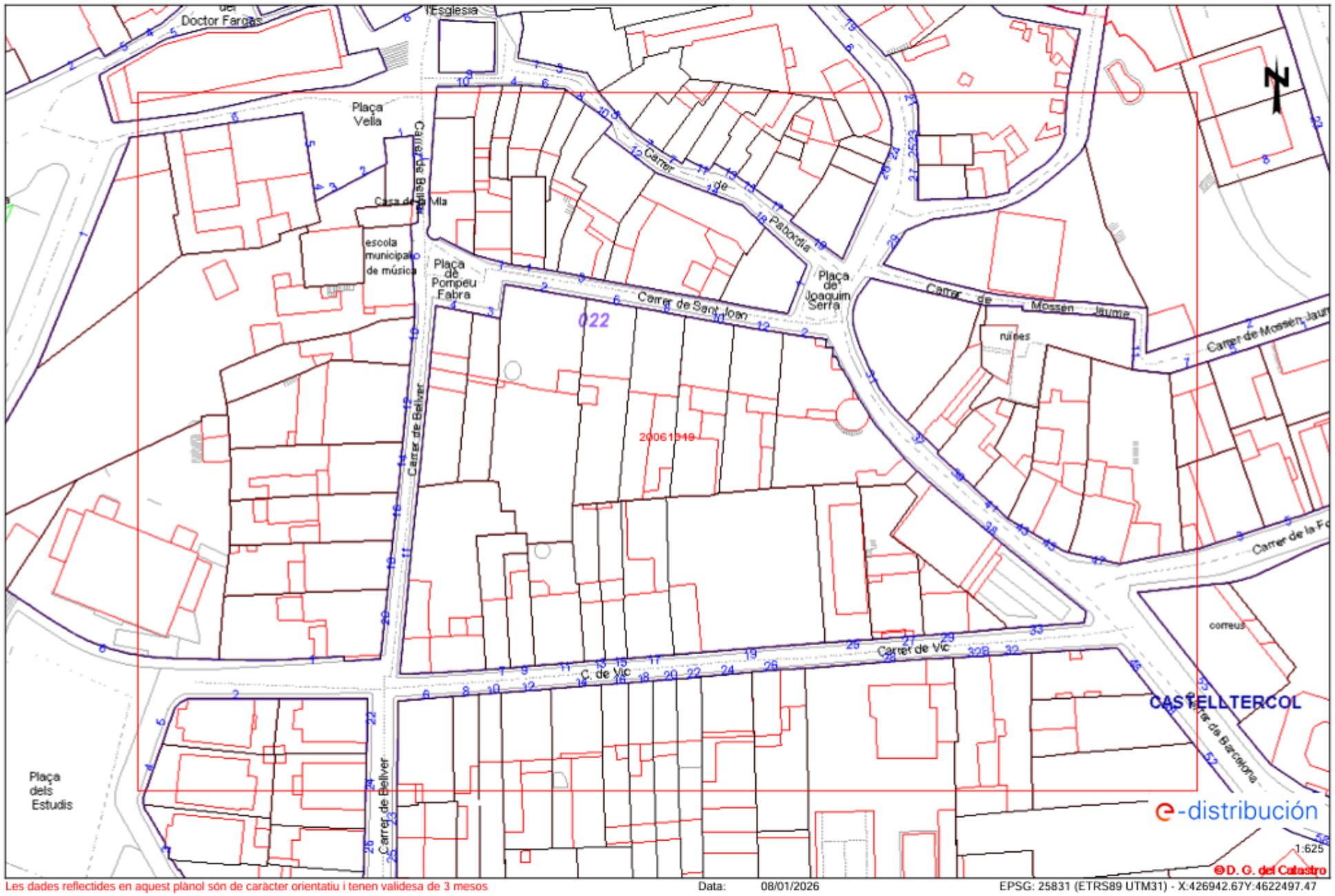

820985-6298185 -Zona centre, plaforma unica
CARRER CALT FONDA
PLAÇA VELLA
CARRER BELLVER
CARRER SANT JOAN
PLAÇA POMPEU FABRA
CARRER DE LA PASSORIA
CARRER BARCELONA
CARRER MOSSÈN BALMA
CARRER DE VIC
PE40
PE63
PE90
PE32
EC50
N
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Agbar. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat
Ajuntament de Castellterçol
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE
LLEGENDA
FB,FUD
PE,PVC
Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Desclmrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou
ESCALA: 1:500
DATA: 8 de gener del 2026
Agbar
Digitally signed by
Date: 2026.01.08 14:28:02 +01'00'
Reason: Certificate WISE - ACEFAT
Location: Barcelona


846749-6341189 -Projecte executiu plataforma única Carrer Barcelona
CARRER BARCELONA
CARRER DEL MIG
CARRER BELLVER
PLAÇA DE L'ESGLÉSIA
CARRER CALL FONDA
PLAÇA VELLA
CARRER SANT JOAN
PLAÇA POMPEU FABRA
CARRER DE LA PABORDA
CARRER MOSSÈN JAUME
CARRER BAIXADA DE XERA
PE63
PE90
PE75
PE40
FC125
Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us poseu en contacte amb Agbar. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat
Agbar
Digitally signed by
Date: 2026.06.08 10:43:40 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona
Ajuntament de Castellterçol
Títol Plànol
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE
LLEGENDA
FB,FUD
PE,PVC
Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Desclamega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou
ESCALA: 1:500
DATA: 8 de juny del 2026



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.06.08 10:47:40 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

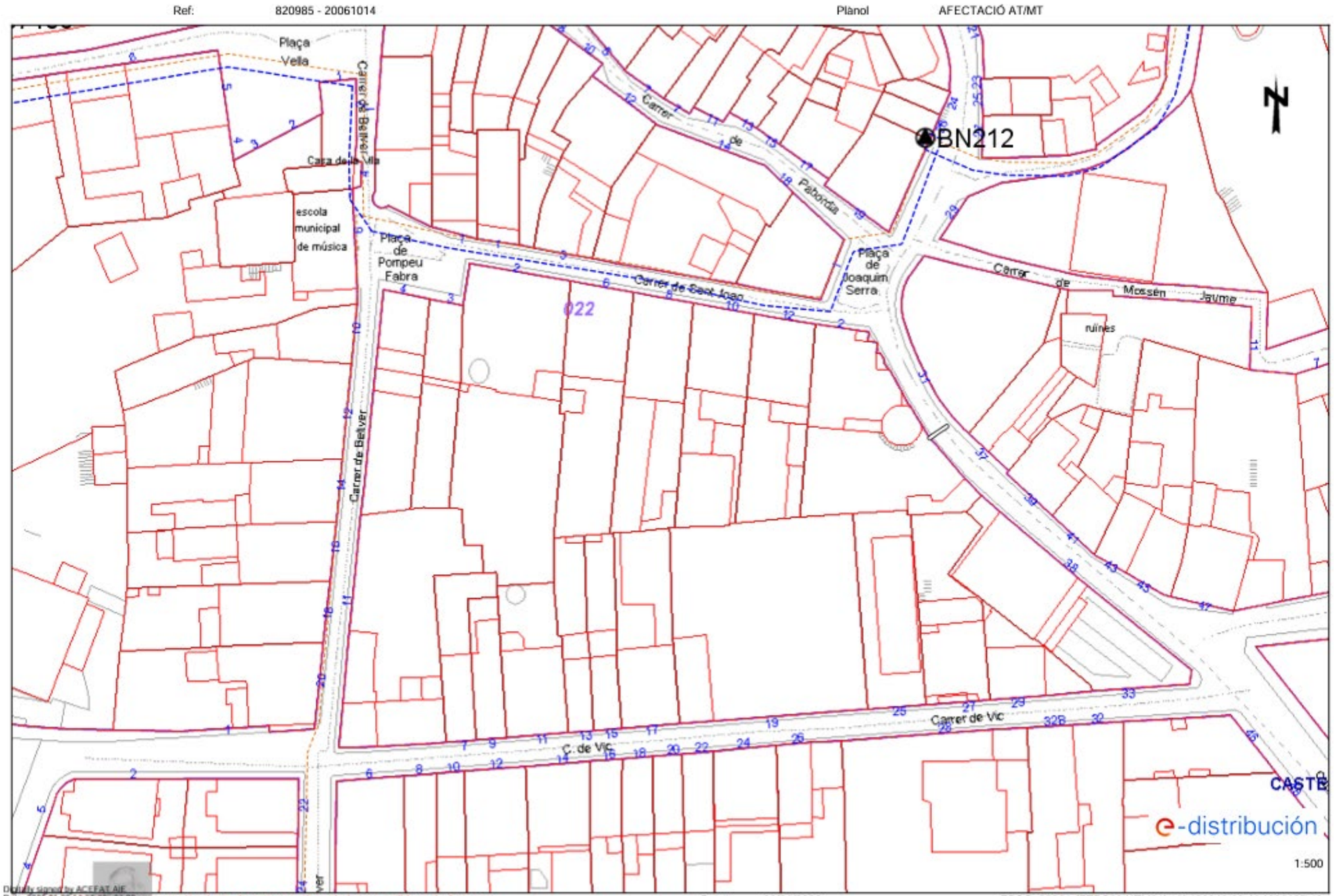
Ref: 820985 Plànol MAPA ÍNDEX



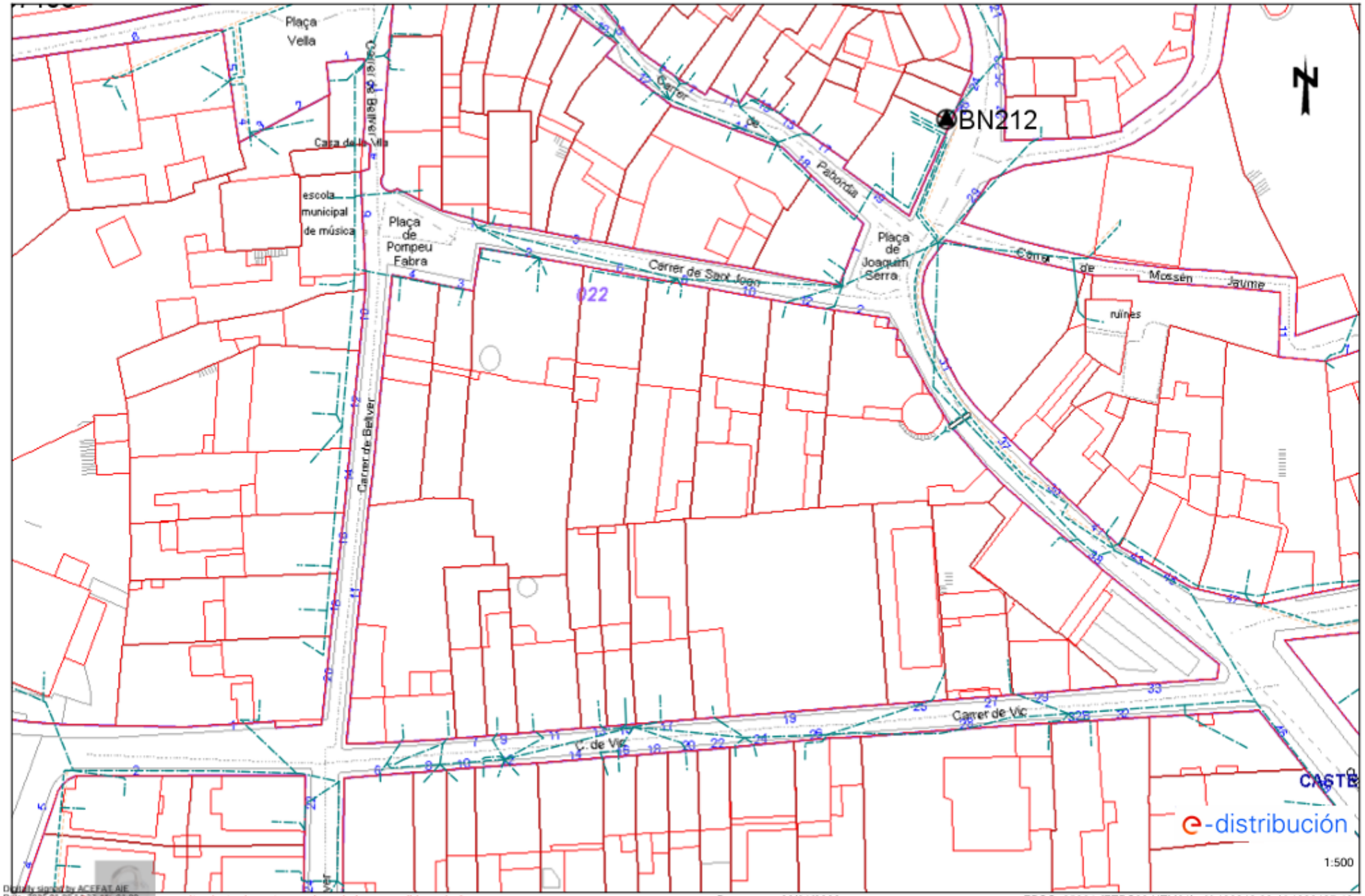
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/01/2026

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426942.67Y:4622497.47


Ref: 820985 - 20061014
Plànol AFECTACIÓ AT/MT
BN212
Plaça Vella
Casa de la Vila
escola municipal de música
Plaça de Pompeu Fabra
Carrer de Sant Joan
Carrer de Bellver
Carrer de Pabordia
Plaça de Joaquim Serra
Carrer de Mossèn Jaume
ruïnes
C. de Vic
Carrer de Vic
022
CASTE
e-distribución
1:500
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos
Data: 08/01/2026
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426942.68; Y:4622497.48
Digitally signed by ACEFAT AIE
Reason: Conforme a l'ITC-BT-09
Location: Barcelona

Ref: 820985 - 20061014 Plànol AFECTACIÓ BT



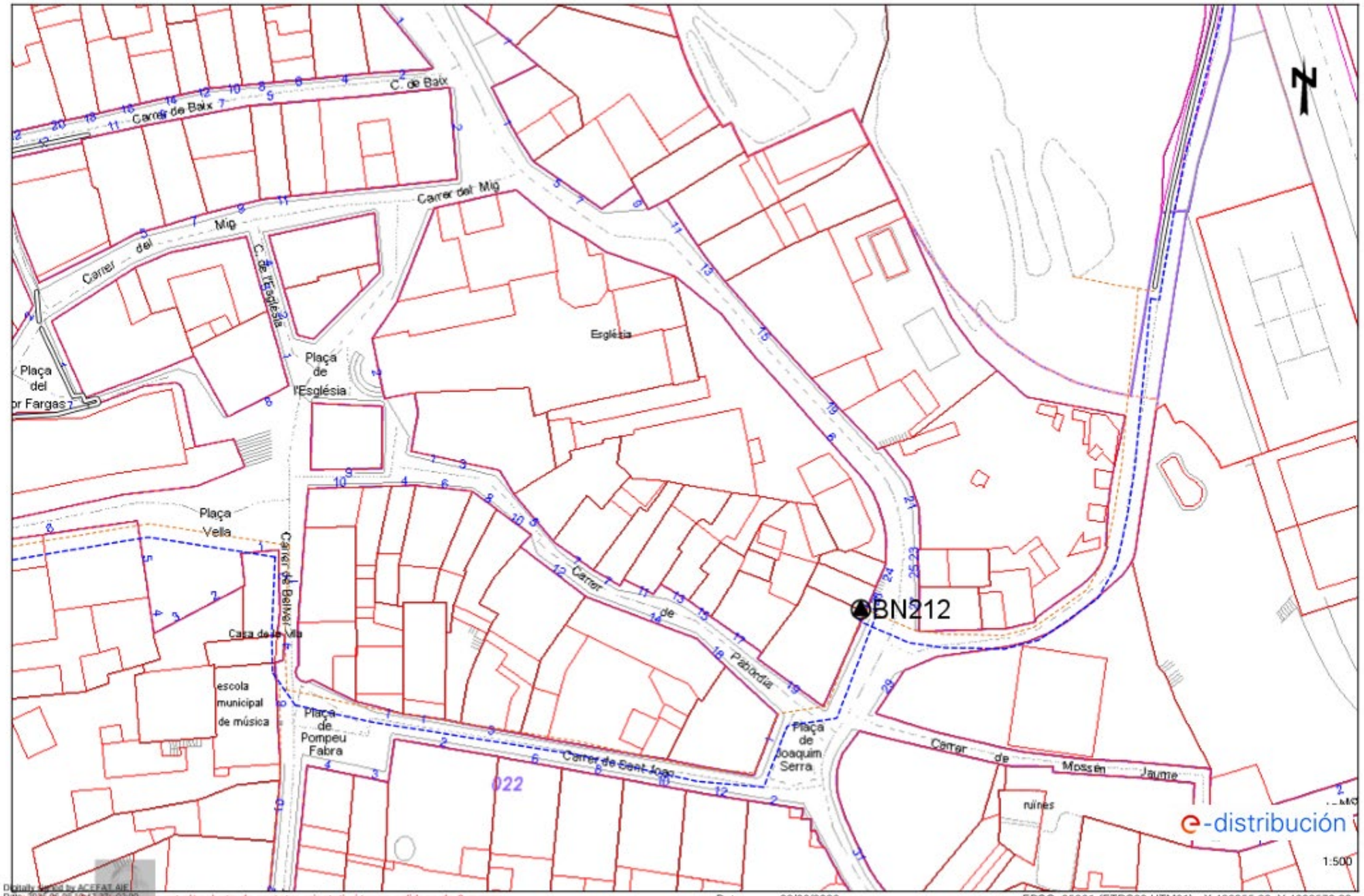
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: [illegible]
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/01/2026

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426942.68; Y:4622497.48

Ref: 846749 - 20481194 Planol AFECTACIÓ AT/MT



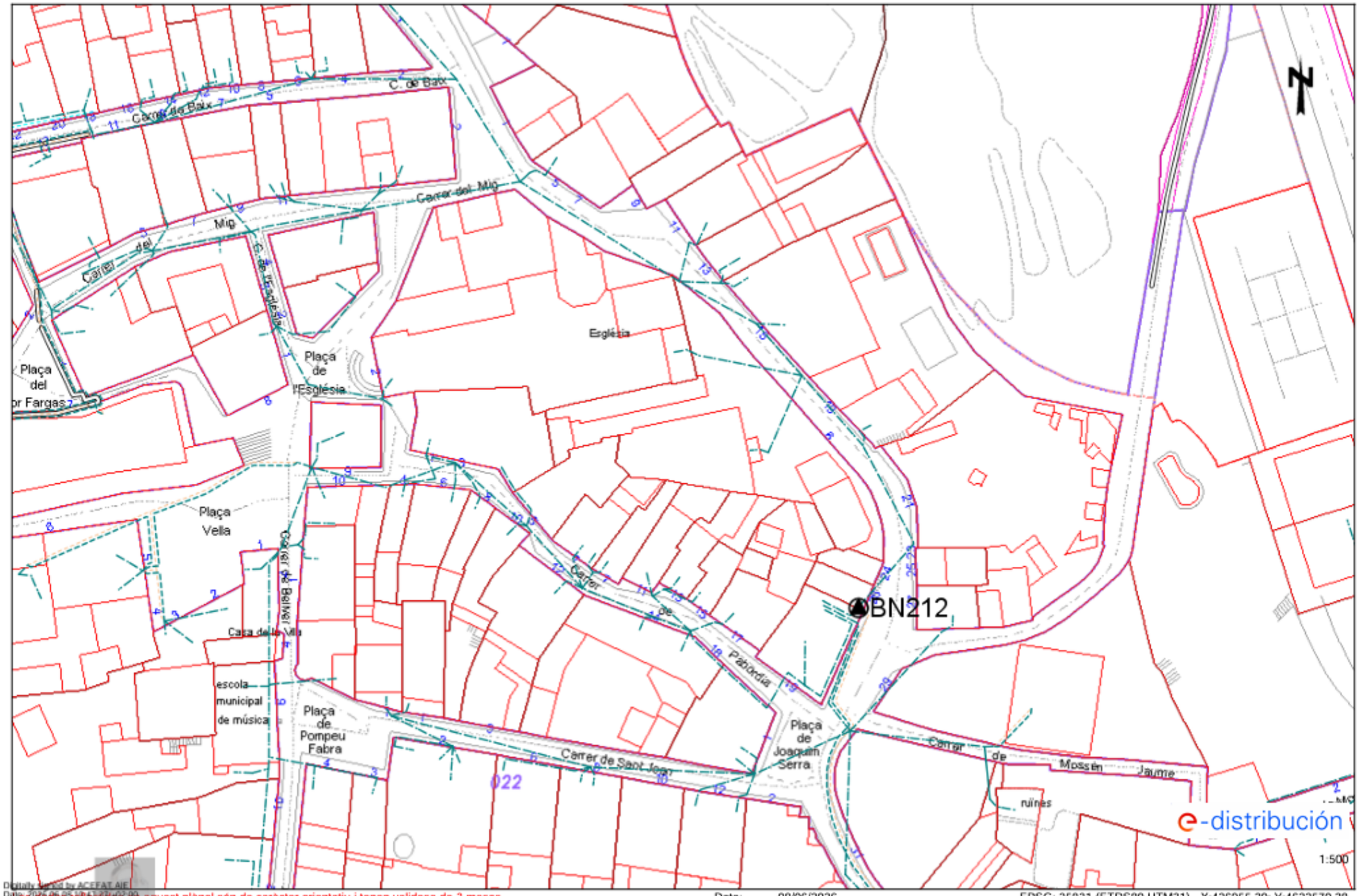
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.06.08 10:12:09 CEST
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Dades i traces extretes des de aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos

Data: 08/06/2026

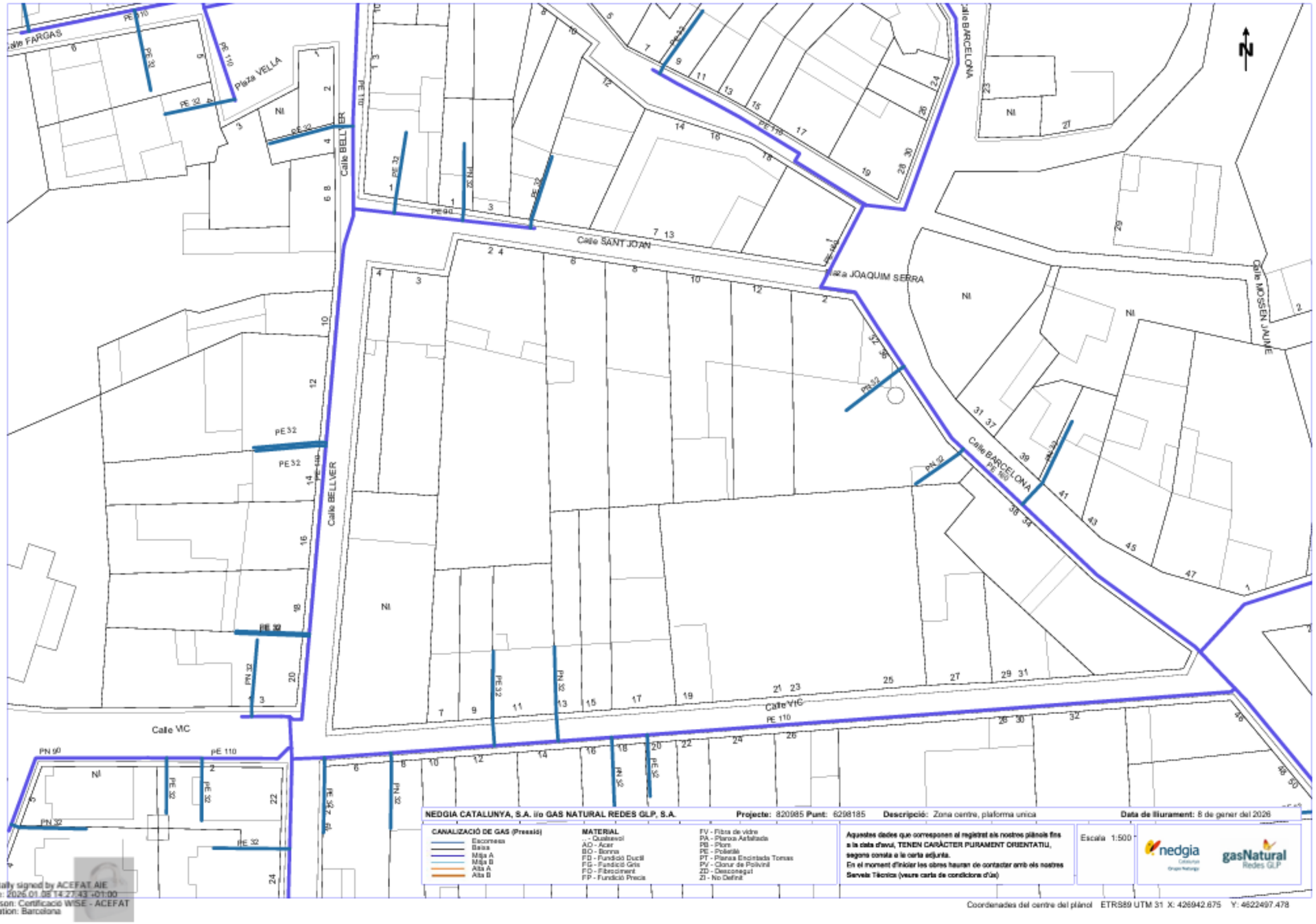
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426955.29; Y:4622570.28

Ref: 846749 - 20481194 Plànol AFECTACIÓ BT

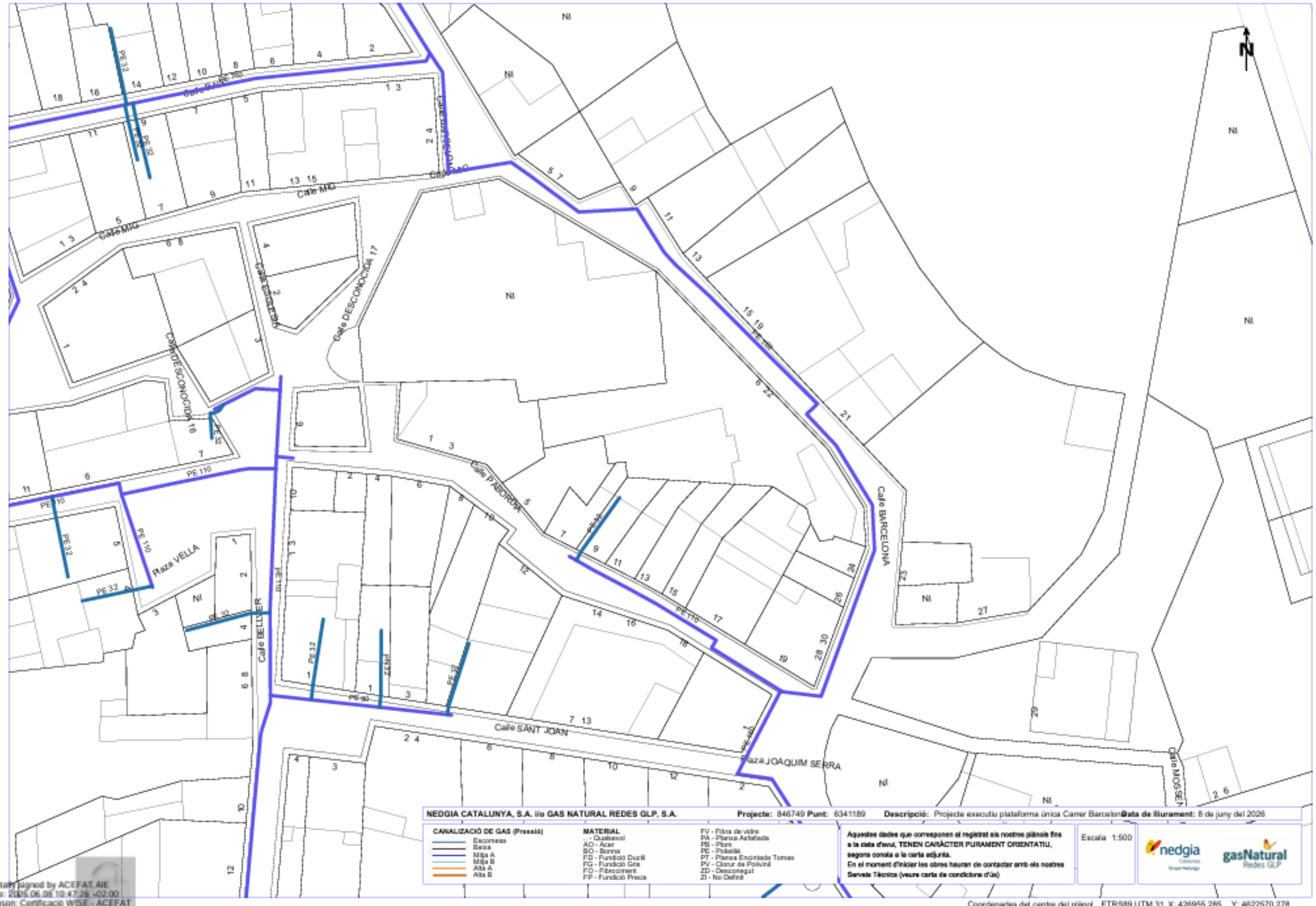


Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.06.08 13:51:47 +02'00'
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

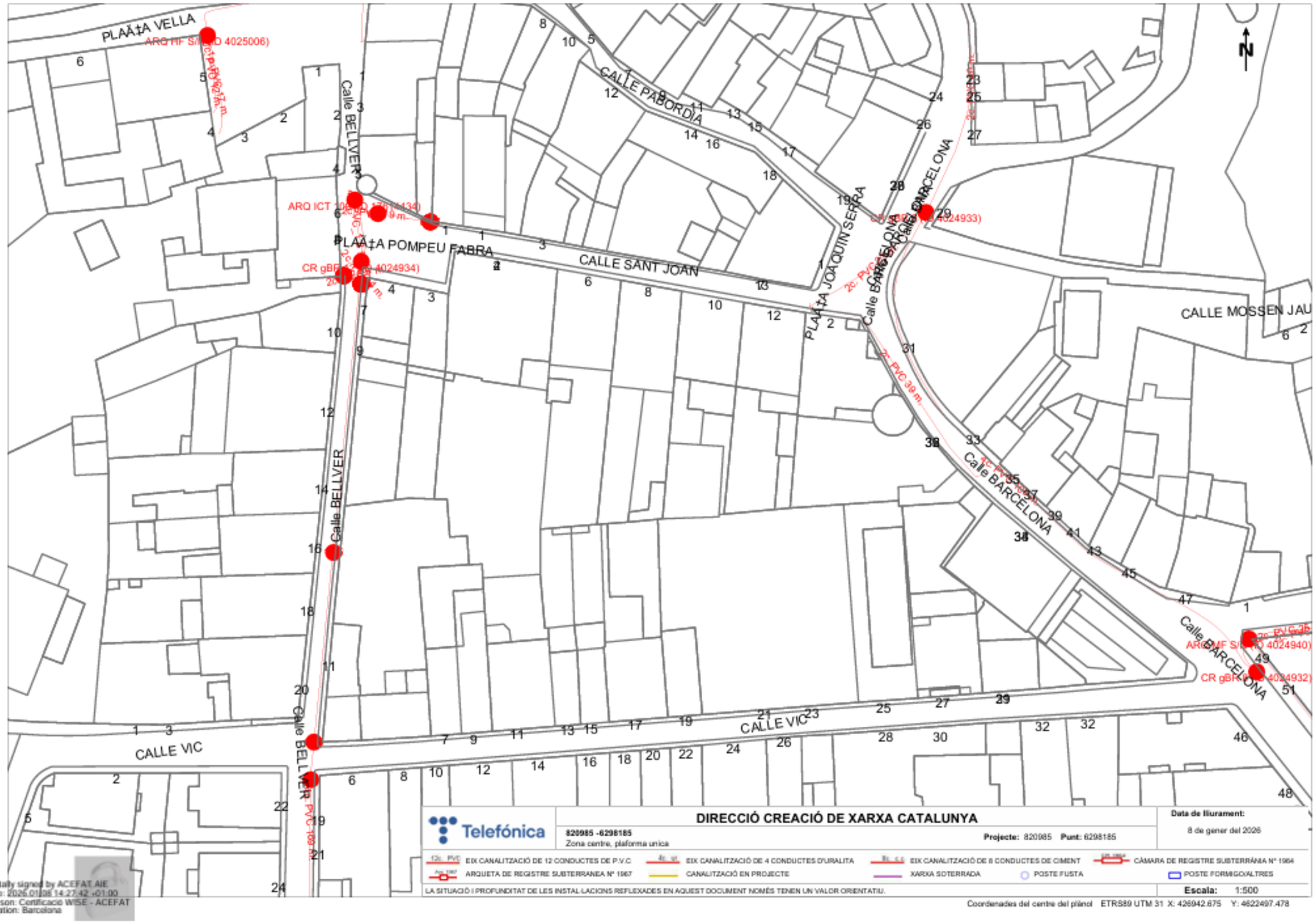
Les dades reflectides en aquest plànol són de caràcter orientatiu i tenen validesa de 3 mesos Data: 08/06/2026 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:426955.29; Y:4622570.28

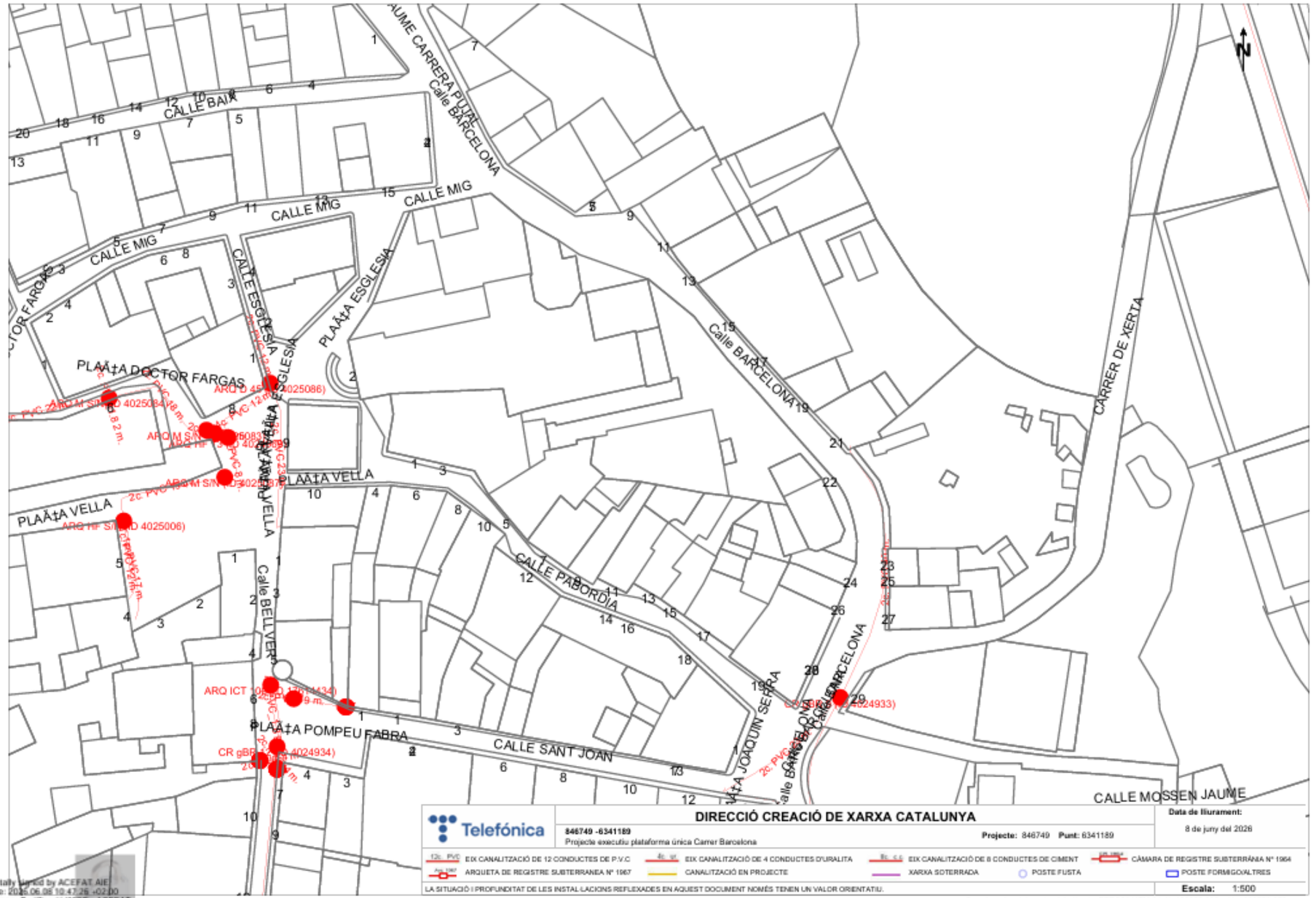


Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.01.08 14:27:43 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.06.08 10:47:26 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona


PLAÇA VELLA
Calle BELLVER
CALLE PABORDIA
PLAÇA POMPEU FABRA
CALLE SANT JOAN
PLAÇA JOAQUIN SERRA
Calle BARCELONA
CALLE MOSSEN JAU
CALLE VIC
N
ARQ ICT
CR gBR
DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA
Telefónica
820985 -6298185
Zona centre, plaforma unica
Projecte: 820985 Punt: 6298185
Data de lliurament:
8 de gener del 2026
EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.
Escala: 1:500
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 426942.675 Y: 4622497.478
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.01.08 14:27:42 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona


CALLE BAIX
CALLE MIG
CALLE ESGLESIA
PLAÇA ESGLESIA
PLAÇA DOCTOR FARGAS
PLAÇA VELLA
Calle BELLVER
CALLE PABORDIA
PLAÇA POMPEU FABRA
CALLE SANT JOAN
PLAÇA JOAQUIM SERRA
CALLE MOSSEN JAUME
CARRER DE XERTA
Calle BARCELONA
JAUME CARRERA PUJAL
ARQ ICT 1000 D 126 (4024934)
ARQ H S/N D 4025006)
ARQ M S/N D 4025084)
ARQ D 45 12 (4025086)
CR gBR 1 (4024934)
Telefónica
DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA
846749 -6341189
Projecte executiu plataforma única Carrer Barcelona
Projecte: 846749 Punt: 6341189
Data de lliurament:
8 de juny del 2026
EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES
LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.
Escala: 1:500
Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 426955.285 Y: 4622570.278
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2026.06.08 10:47:26 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

ANNEX NÚM. 2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX NÚM. 2: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ÍNDEX

1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC 3

1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

A continuació s'inclou el reportatge fotogràfic del *"Projecte executiu de millora de la urbanització dels carrers Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol".*



Fotografia núm. 1: Vista des del carrer Bellver i a l'esquerre comença el carrer sant Joan.



Fotografia núm. 2: Zona de càrrega i descarrega al carrer Sant Joan.



Fotografia núm. 3: Senyalització existent a la zona de càrrega i descàrrega.



Fotografia núm. 4: Serveis existents al carrer Bellver.



Fotografia núm. 5: Continuació carrer Bellver.



Fotografia núm. 7: Serveis al carrer Bellver.



Fotografia núm. 6: Serveis i edificis carrer Bellver.



Fotografia núm. 8: Tram final del carrer Bellver. A l'esquerra comença el carrer Vic.



Fotografia núm. 9: Serveis entre el carrer Bellver i el carrer Vic.



Fotografia núm. 10: Inici de l'actuació al carrer Vic.



Fotografia núm. 11: Continuació del carrer Vic.



Fotografia núm. 12: Serveis (baixant pluvials) al carrer Vic.



Fotografia núm. 13: Tram més endavant del carrer Vic.



Fotografia núm. 14: Continuació carrer Vic.



Fotografia núm. 15: Tram final del carrer Vic i al final el carrer de Barcelona. A l'esquerra continua l'actuació.



Fotografia núm. 16: Serveis al carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 17: Vista del tram inicial del carrer de Barcelona. Vista dels serveis.



Fotografia núm. 18: Serveis existents al carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 19: Vista de serveis al carrer de Barcelona. Vista al costat esquerra.



Fotografia núm. 20: Més serveis.



Fotografia núm. 21: Serveis existents.



Fotografia núm. 22: Serveis a les façanes dels edificis existent.



Fotografia núm. 23: Tram més amunt del carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 24: Vista cap enrere des del mateix punt de la fotografia 23.



Fotografia núm. 25: Continuació carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 26: Tipus de pavimentació existent al carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 27: Tram final de l'actuació al carrer de Barcelona.



Fotografia núm. 28: Pàrquing al final de l'actuació.

ANNEX NÚM. 3. XARXA ELÈCTRICA

ANNEX NÚM. 3 XARXA ELÈCTRICA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

APÈNDIX NÚM. 1 ESTUDI COMPANYIA 3

1. INTRODUCCIÓ

Actualment per l'interior de l'àmbit d'actuació i al seu entorn immediat hi discorren línies de la companyia E-distribución, amb diverses línies de mitja tensió i baixa tensió que discorren aèries i subterrànies.

Per fer possible la extensió de de les línies existents i la reposició de les escomeses dels habitatges existents s'ha tramitat l'estudi de les variants de línies.

S'ha rebut l'estudi amb número d'expedient 0001212552 el qual s'adjunta en el present annex.

APÈNDIX NÚM. 1 ESTUDI COMPANYIA

e-distribución

AJUNTAMENT DE CASTELLTERÇOL
PZ, VELLA, 3
08183 - CASTELLTERÇOL
A L' ATENCIÓ DE JORDI COROMINAS ROVIRA

Ref. Sol·licitud: 0001212552
Tipus Sol·licitud: SERVEIS-VARIANTS
Direcció del Subministrament: CL BARCELONA 31, 08183, CASTELLTERÇOL, BARCELONA
Data: 9 de juliol de 2026

Benvolgut Sr.:

Ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions existents.

Així mateix d'acord amb el que preveu el RD 1048/2013, acompanyem la següent documentació:

- **Pressupost** dels treballs d'entroncament, reforç o adequació de la xarxa existent, l'import de la qual ascendeix a **5.305,73 €** (IVA\IGIC\IPSI inclòs)[1] i que executarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- **Plec de Condicions Tècniques** dels treballs necessaris.

Tingui present que:

- Els treballs d'extensió de xarxa hauran de ser realitzats al seu càrrec per un instal·lador autoritzat de la seva elecció.

La vigència d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de **6 mesos**. Durant aquest període pot acceptar-les realitzant el pagament d'aquest import per algun dels següents mitjans:

- Mitjançant targeta bancària o bizum a través del següent enllaç: https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2fcj000002sNXx o accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com, i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament.
- Mitjançant transferència bancària al compte corrent ES59-2100-2931-91-0200132942 indicant en el concepte el text literal: "**CNX 0001212552**". En aquest cas haurà d'enviar-nos el justificant de la mateixa al correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com o des de l'àrea privada de la nostra web www.edistribucion.com, a través del servei "Connexió a la xarxa" i seleccionant aquesta sol·licitud en l'apartat "Les teves sol·licituds de connexió".

Per a realitzar les gestions d'acceptació i pagament d'entitats del Sector Públic han de posar-se en contacte amb el nostre Servei d'Atenció Tècnica, enviant un correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com. Previ a l'acceptació de les condicions tècniques i econòmiques hauran de comunicar-nos els codis DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Comptable, Unitat Tramitadora i, opcionalment, Expedient) que han d'acompanyar a la factura que emetrem al seu nom.

[1] Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

e-distribución

Les actuacions a realitzar es troben regulades en l'article 25.2 del RD 1048/2013 i resulten necessàries per a atendre el subministrament sol·licitat. A més, les actuacions detallades han de ser dutes a terme pel distribuïdor en ser aquest el propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament. Per això, l'objecte del contracte que subscriguin les parts hauria de consistir en una prestació de serveis consistent en l'adequació de la xarxa de distribució elèctrica propietat de la Distribuïdora, actuacions que permetran, sense perjudici d'unes altres que poguessin ser necessàries (Nova Extensió de Xarxa), dotar de potència el punt de subministrament sol·licitat en CL BARCELONA 31, 08183, CASTELLTERÇOL, BARCELONA.

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, emetrem la factura a nom d' **AJUNTAMENT DE CASTELLTERÇOL**[2] i procedirem a realitzar els tràmits i treballs necessaris per a la connexió.

Mitjançant l'acceptació de les presents condicions tècniques i econòmiques, l'usuari atorga el seu consentiment a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal perquè aquesta pugui establir comunicacions telefòniques al número facilitat, amb la finalitat de gestionar els serveis sol·licitats, verificar la identitat de l'interessat i prevenir possibles situacions de frau, tot això d'acord amb el que estableix l'Ordre TDF/149/2025, de 12 de febrer.

El termini previst d' execució dels treballs és de **60** dies hàbils, a comptar un cop es disposin dels permisos i de les autoritzacions administratives necessàries i finalitzada la seva instal·lació d'enllaç per a la connexió.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Tècnica en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix, en la nostra pàgina web www.edistribucion.com, podrà obtenir major informació.

Aquesta comunicació anul·la i substitueix a les que pogués haver rebut anteriorment relatives al mateix subministrament.

Moltes gràcies

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Operaciones Comerciales
Conexiones

[2] En el cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens enviï l'autorització de pagament i facturació a , utilitzant el model disponible en https://www.edistribucion.com/ca/red-electrica/guias-formularios.html.

e-distribución

DETALL DEL PRESSUPOST

Aquest pressupost inclou únicament els treballs d'adequació, reforç o reforma a realitzar en la xarxa elèctrica de la Distribuïdora.

No inclou les noves xarxes elèctriques que han de construir-se des de la nostra xarxa per a atendre la seva sol·licitud de desviament d'instal·lacions. Serà necessari que sol·liciti un pressupost d'aquests treballs a un instal·lador autoritzat.

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	4.283,38 €
Drets de supervisió 3:	101,52 €
Suma parcial:	**4.384,90 €**
IVA/IGIC/IPSI en vigor[4] (21%):	920,83 €
Total import :	**5.305,73 €**

De conformitat amb el que es disposa el RD 1048/13, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant.

En el cas que, per causes alienes a la Distribuïdora, en la tramitació d'autoritzacions, permisos o llicències que hagin d'obtenir-se, s'introdueixi per part de l'organisme que autoritza algun condicionant o requisit que incrementi el pressupost (per exemple, canvi del traçat), la Distribuïdora traslladarà aquesta circumstància al sol·licitant, així com una justificació de la variació del preu a l'efecte de procedir al seu pagament. La falta de pagament d'aquesta variació en el preu habilitarà a la Distribuïdora a paralitzar la gestió de l'expedient i, per tant, de l'obra.

D'altra banda, en cas que l'inici de les obres es dugui a terme en un termini superior a sis mesos des de l'acceptació de la present proposta prèvia per causes alienes a la Distribuïdora, aquesta distribuïdora es reserva el dret a revisar i actualitzar justificadament el preu en conseqüència quan l'increment del cost associat a l'obra tingui un impacte directe i rellevant en el contracte d'execució d'obra.

[3] Els drets de supervisió indicats es calculen en funció de les instal·lacions previstes i per la seva primera supervisió.

[4] Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexiones.edistribucion@enel.com.

e-distribución

DESGLÒS DEL PRESSUPOST

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adecuació d' instal·lacions existents

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
1	443,60 €	DIRECCIÓ D'OBRA/ICIO	I	443,60 €
1	121,78 €	DESMONTAJE POSTE DE MADERA BT	I	121,78 €
1	184,21 €	PROJECTES	I	184,21 €
1	473,04 €	DESMONTAJE POSTE HORMIGON BT	I	473,04 €
4	85,98 €	DESM PALOM/POSTECILLO C-SOPLETE O SIERRA	I	343,93 €
1	163,75 €	TRATAMIENTO APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	I	163,75 €
1	16,43 €	DEPOSITO CONTROLADO APOYOS DE HORMIGON	I	16,43 €
1	122,37 €	TRATAMIENTO DE APOYOS DE HORMIGON	I	122,37 €
20	11,44 €	DESMONTAJE, ARRANQUE CABLE RZ ACOMET.	I	228,82 €
160	3,23 €	DESMONTAJE TRENZADO SOBRE APOYOS	I	516,10 €
6	7,64 €	TENDIDO TRENZADO BT SOBRE APOYO	I	45,81 €
1	60,00 €	TAXES	I	60,00 €
24	6,51 €	CONECTOR ENTRONQUE AÉREO DERIV BT (1 F)	I	156,34 €
1	1001,55 €	PERMISOS	I	1.001,55 €
1	405,65 €	LEGALITZACIO	I	405,65 €
		TOTAL		**4.283,38 €**

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

DSIC

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
1	101,52 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	101,52 €
		TOTAL		**101,52 €**

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material (Mà d'obra a càrrec de- la Distribuïdora).

Unitats.	Descripció	Càrrec*
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	VERIF PREVENTIVA SITIO PREJOB CHECK HSE	N
1	HOJA DE PLANIFICACIÓN DE TRABAJOS (A1)	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N
6	CONEXION A RED TRENZADA BT	N

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
CC: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

Nota: totes les quantitats figuren en euros i sense impostos vigents.

e-distribución

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Treballs de reforç, adequació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei

Els treballs inclosos en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament.

Retirar LABT, suports i cadiretes.

Entroncament i connexió de les noves instal·lacions a la xarxa existent

L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

El cost dels materials utilitzats en aquesta operació, sobre la base de la legislació vigent, serà a càrrec del client.

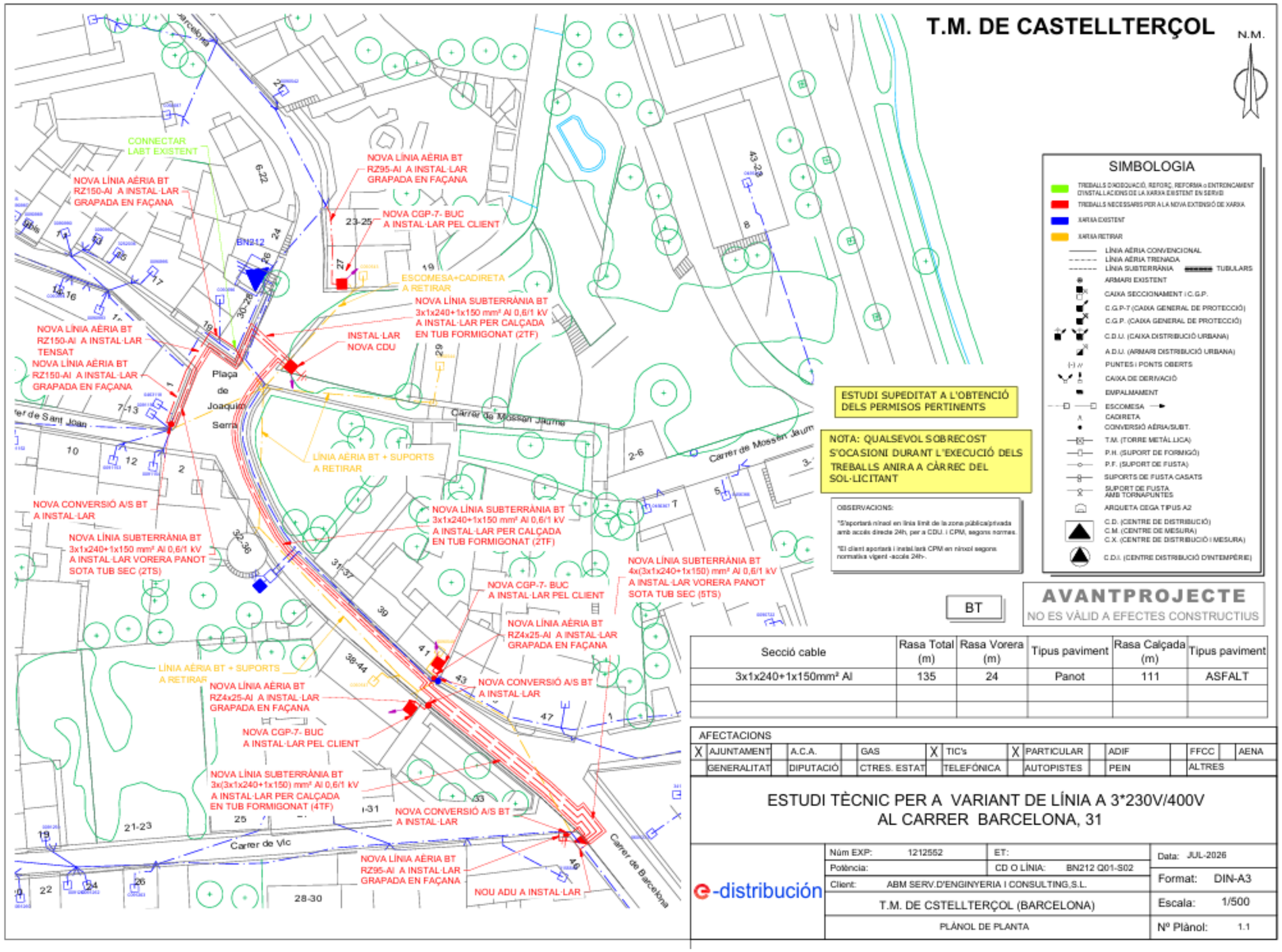
Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa a construir entre el punt de connexió de la xarxa existent i el punt de lliurament (CGP), a càrrec del client.

Nova LABT, nova LSBT, nou ADU, noves conversions A/S BT, noves CDU

Tràmits necessaris per a l'execució de les instal·lacions d'extensió pel client i cessió

En cas de requerir treballs de nova extensió de xarxa haurà de sol·licitar la seva execució a un instal·lador autoritzat i gestionar la cessió de les mateixes a la Distribuïdora segons s'indica en la web d'e-distribución https://www.edistribucion.com/es/red-electrica/cesion-de-instalaciones.html.



Secció cable	Rasa Total (m)	Rasa Vorera (m)	Tipus paviment	Rasa Calçada (m)	Tipus paviment
3x1x240+1x150mm² Al	135	24	Panot	111	ASFALT

AFECTACIONS																	
X	AJUNTAMENT		A.C.A.		GAS	X	TIC's	X	PARTICULAR		ADIF		FFCC		AENA		
	GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT		TELEFÓNICA		AUTOPISTES		PEIN		ALTRES				

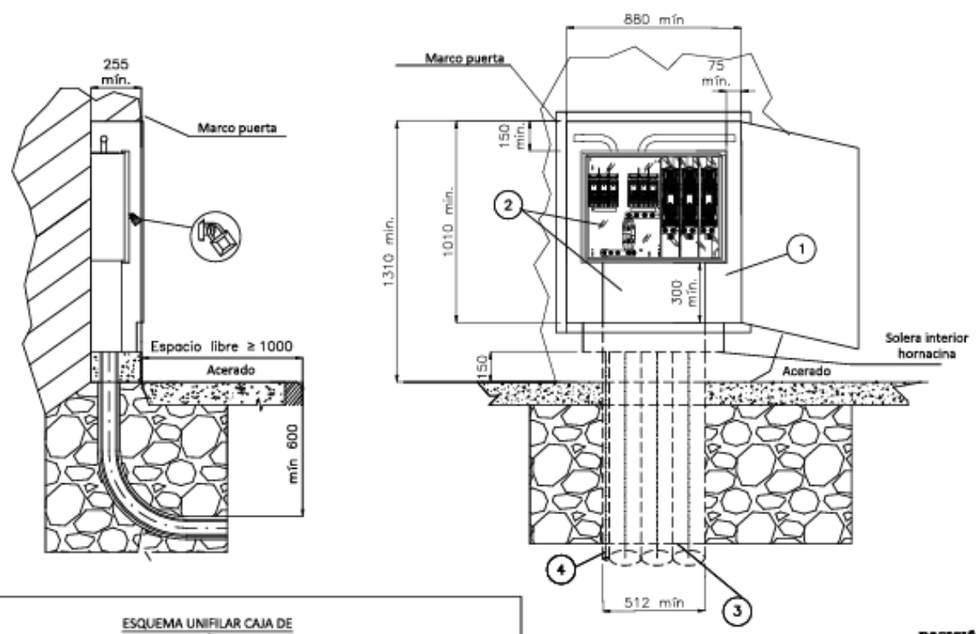
ESTUDI TÈCNIC PER A VARIANT DE LÍNIA A 3*230V/400V AL CARRER BARCELONA, 31

e-distribución

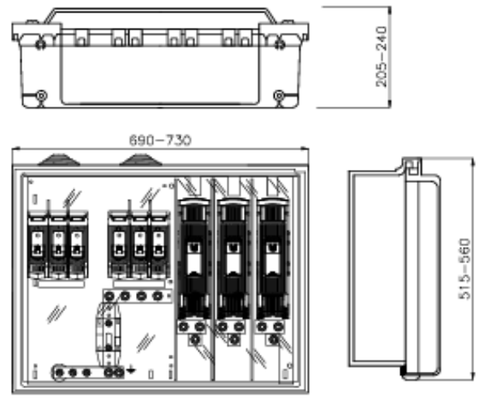
Núm EXP: 1212552	ET:		Data: JUL-2026
Potència:	CD O LÍNIA: BN212 Q01-S02		Format: DIN-A3
Client: ABM SERV.D'ENGINYERIA I CONSULTING,S.L.			Escala: 1/500
T.M. DE CSTELLTERÇOL (BARCELONA)			Nº Plànol: 1.1
PLÀNOL DE PLANTA			

arxiu: PL 1212552 JUL-2026.dwg

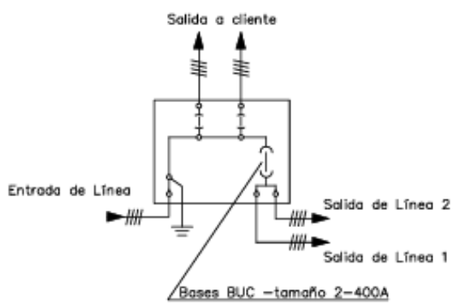
MONTAJE VERTICAL



CAJA DISTRIBUCIÓN URBANA (CDU)
s/norma informativa CNL004



ESQUEMA UNIFILAR CAJA DE DISTRIBUCIÓN URBANA



POSICIÓN	MATERIALES
1	Hornacina (de obra) + puerta preferentemente metálica
2	Caja de distribución urbana y canal de protección
3	Tubo PE Ø 160 mm (mínimo)
4	Tubo aislante M32 para pat neutro (si procede)

Cotas en milímetros.

NOTA 1: Las imágenes representadas son orientativas y no prejuzgan el diseño final de la aparamenta.

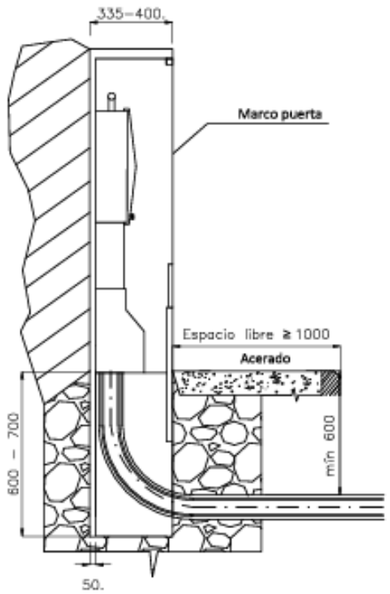
NOTA 2: En caso de hornacinas prefabricadas, su empotramiento deberá ser de al menos 700 mm y acorde a las indicaciones del fabricante.

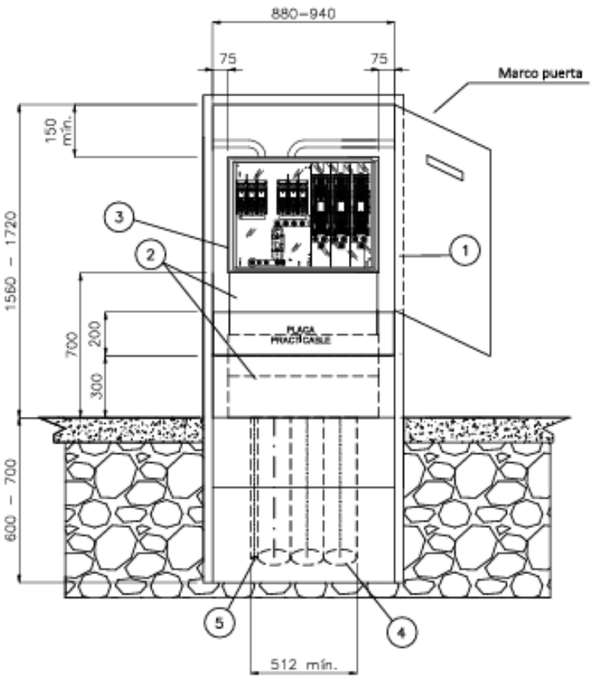
Plano modificado incluido en la guía de interpretación.

e-distribución

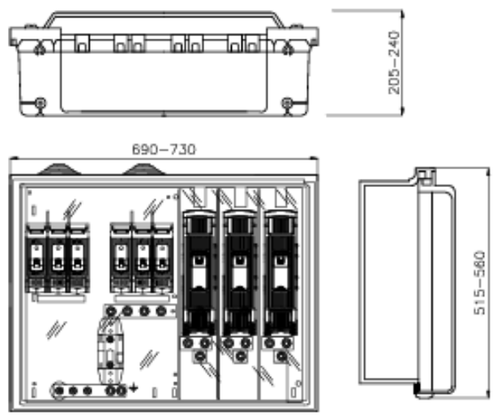
PROYECTO: ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN	FECHA: MAYO 2024
	ESCALA: –
PLANO: LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN Caja de distribución urbana (CDU)	PLANO Nº. NRZ002021
	HOJA: 1 de 2

MONTAJE VERTICAL

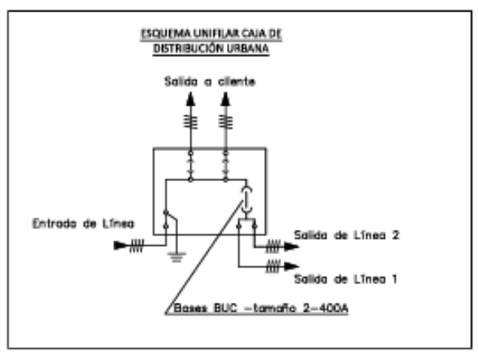




CAJA DISTRIBUCIÓN URBANA (CDU)
s/norma informativa CNL004



ESQUEMA CAJA SECCIONAMIENTO
CON ACOMETIDA PARTE SUPERIOR



POSICIÓN	MATERIALES
1	Hornacina (prefabricada) + puerta preferentemente metálica
2	Canal de protección
3	Caja de distribución urbana
4	Tubo PE Ø 160 mm (mínima)
5	Tubo aislante M32 para PAT neutro (si procede)

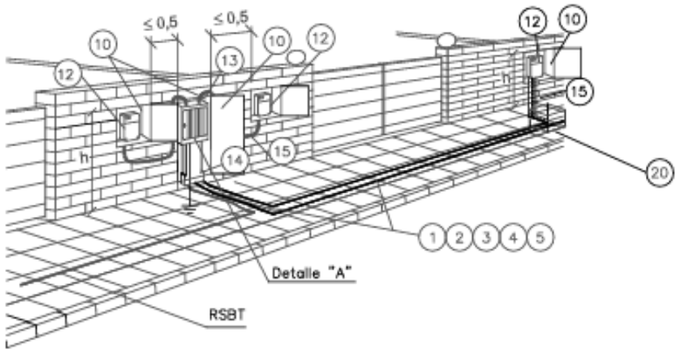
Nuevo plano incluido en la guía de interpretación.

Cotas en milímetros.

NOTA 1: Las imágenes representadas son orientativas y no prejuzgan el diseño final de la aparamenta.
NOTA 2: En caso de hornacinas prefabricadas, su empotramiento deberá ser de al menos 700 mm y acorde a las indicaciones del fabricante.

e-distribución

PROYECTO: ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN	FECHA: OCTUBRE 2024
	ESCALA: –
PLANO: LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN Caja de distribución urbana (CDU)	PLANO Nº. NRZ002021
	HOJA: 2 de 2



h { Mínimo 1,50 m / Máximo 1,80 m

Cotas en metros

NOTA: Dimensiones hornacinas según NRZ002020 y NRZ002021

POSICIÓN	MATERIALES
1	Cable Al XZ1 0,6/1kV (para acometid a CPM 50 mm2 sección máx.)
2	Tubo polietileno 160 mmø
3	Cinta señalización cables
4	Hormigón HNE-15/B/20
5	Acabado superficial
6	Cable XZ1 0,6/1kV Cu 1x50 mm2
7	Grapa para pica p. a t. Ac – Cu de 14,6 a 18,3 mm ø
8	Pica cilíndrica Ac – Cu 14,6 mm ø 2 m longitud
9	Cinta protección anticorrosiva
10	Hornacina + puerta preferentemente metálica
11	Caja de seccionamiento 400 A (CS) y canal de protección
12	Caja general de protección y medida (CPM)
13	Caja de distribución urbana (CDU) y canal de protección
14	Canal o tubos aislantes de protección
15	Tubo de protección aislante empotrado 75 mm ø . Resistencia al impacto media y resistencia a la compresión media.
16	**Terminal bimetálico** preaislado y apriete tornillería
17	Cinta aislante EPR autovulcanizable
18	Cinta adhesiva PVC color negro
19	Terminal bimetálico preaislado y apriete tornillería
20	Arqueta

DETALLE "A"

Conexión a caja de seccionamiento y distribución y a caja general de protección y medida



Fases punzonado profundo
Neutro compresión hexagonal

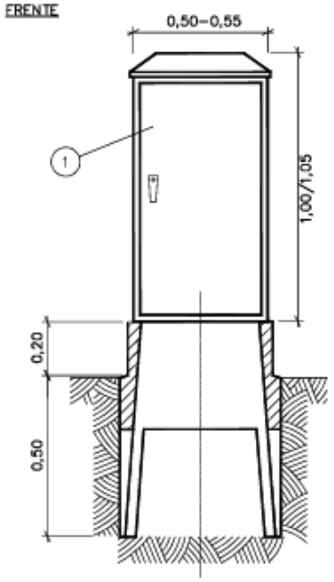
NOTA1: Se podrán instalar terminales preaislados (19) o desnudos (16) con el correspondiente aislamiento (17) y (18)

Plano modificado incluido en la guía de interpretación.

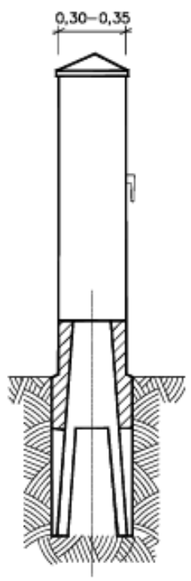
e-distribución

PROYECTO: ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN	FECHA: AGOSTO 2023
	ESCALA: –
PLANO: LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN. Acometida subterránea: conexión a caja de distribución urbana, cajas de protección y medida y caja de seccionamiento (III)	PLANO Nº. NRZ002024
	HOJA: 3 de 3

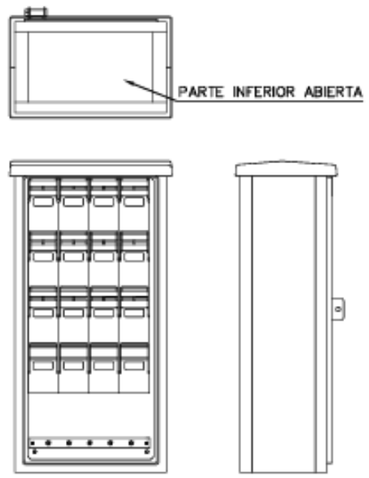
FRENTE

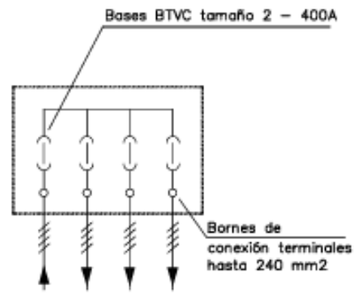


PERFIL

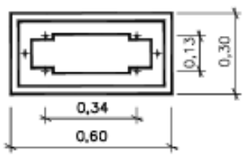


DETALLE ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN URBANA

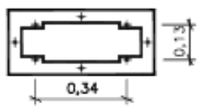




PLANTA PEANA

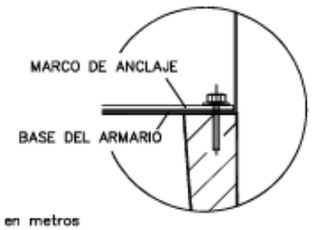


MARCO DE ANCLAJE



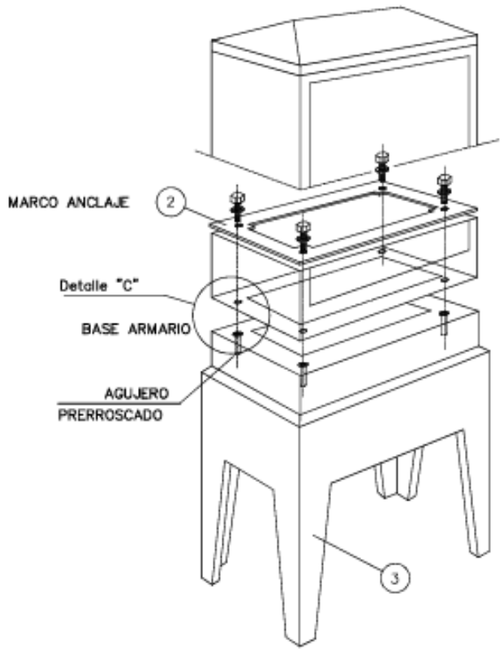
DETALLE C

SUJECION DEL ARMARIO A LA BASE



Cotas en metros

CONJUNTO MONTADO



POSICIÓN	MATERIALES
1	Armario de distribución urbana – ADU
2	Herraje fijación armario distribución urbana
3	Zócalo prefabricado armario distribución urbana

NOTA 1: Las imágenes representadas son orientativas y no prejuzgan el diseño final de la aparamenta.

e-distribución

PROYECTO: ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN	FECHA: OCTUBRE 2020
	ESCALA: –
PLANO: LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN Armario de distribución urbana (ADU)	PLANO Nº. NRZ002022
	HOJA: 1 de 1

e-distribución

CONDICIONS PARTICULARS DE L'ESTUDI TÈCNIC

Estudi condicionat a l'obtenció dels permisos municipals i particulars.

El sol·licitant aportarà i instal·larà la caixa general de protecció (CGP-7 tipus BUC) en façana segons normativa vigent. Agrairem que, un cop preparada la instal·lació d'enllaç, ho comuniqui a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntant les fotografies corresponents (arqueta i tubs visibles si s'escau). Les característiques tècniques d'aquesta instal·lació les pot consultar al web https://www.edistribucion.com/es/conocenos/instalaciones-distribucion-red/materiales-electricos-normas.html, així com NRZ002 "Especificaciones Particulares para Instalaciones de Distribución en Baja Tensión de Un ≤ 1.000 V".

El client construirà un nínxol al límit entre la zona pública/privada, amb accés directe 24h i espai per a poder instal·lar la caixa de distribució urbana (CDU) i la caixa de protecció i mesura (CPM), segons normativa vigent. La instal·lació de la CPM anirà sempre a càrrec de client. Agrairem que, un cop preparada la instal·lació d'enllaç, ho comuniqui a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntant les fotografies corresponents (arqueta i tubs visibles si s'escau). Les característiques tècniques d'aquesta instal·lació les pot consultar al web https://www.edistribucion.com/es/conocenos/instalaciones-distribucion-red/materiales-electricos-normas.html, així com NRZ002 "Especificaciones Particulares para Instalaciones de Distribución en Baja Tensión de Un ≤ 1.000 V".

INTERNAL

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Sol·licitant/Promotor

En/Na_____([1]), amb CIF/NIF _____ i domicili al (Municipi) _____ (Via pública i nº) _____([2]), amb e-mail _____, i telèfon de contacte _____, ([3])

☐ [OPCIÓ A] actuant per compte propi com a

☐ propietari

☐ arrendatari

de l'immoble per al qual sol·licita el subministrament/servei/generació

☐ [OPCIÓ B] en representació de l'Entitat _____ segons càrrec / poders _____(4), amb CIF/NIF _____, amb e-mail _____ i telèfon de contacte _____, entitat (3) com a

☐ Propietària

☐ Arrendatària

☐ Urbanitzadora

de l'immoble/parcel·la per el/la qual se sol·licita el subministrament/servei/generació

DECLARO sota la meva responsabilitat, a l'efecte de la sol·licitud de subministrament/servei/generació a baix indicada *(ratlleu el que no procedeixi)*, que tinc interès legítim per efectuar-la en la qualitat abans indicada.

DECLARO que aquesta manifestació és fidel i autèntica([5]), i en virtut de la mateixa, **AUTORITZO per a què, en el seu propi nom i per compte de l'autoritzat, realitzi les actuacions següents:**

- **Delego en l'autoritzat les següents accions, en relació a la sol·licitud a baix indicada:** ***(marcar sempre l'opció que procedeixi)***

  SI ☐ NO ☐ Pagar les condicions tècniques i econòmiques del subministrament/servei a sota indicat a l 'empresa distribuïdora per a l'execució de les instal·lacions necessàries per al subministrament en qüestió, segons allò establert entre les parts.

  Només si es confirma la delegació del pagament en el punt anterior, informar:

  SI ☐ NO ☐ Autoritzo a l'empresa distribuïdora corresponent a emetre a nom i NIF/CIF de l'autoritzat la/les factura/es corresponents a les condicions tècniques i econòmiques ([6]).

PROTECCIÓN DE DATOS *La información de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se recaban para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato.*
Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o ponga a disposición para la prestación de los servicios necesarios para la gestión de la solicitud, así como para el mantenimiento, soporte y desarrollo de las aplicaciones informáticas que den soporte a dicha gestión.
La recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com

[1] Raó Social, nom i cognoms del promotor del subministrament (**sol·licitant**).
[2] Domicili del promotor del subministrament.
[3] Marqueu l'opció que escaigui.
[4] En el cas de realitzar aquesta autorització per una persona física diferent de l'autoritzat (sent aquest una entitat), s'ha d'identificar la persona física. En cas contrari, no omplir aquest apartat.
[5] Assumeixo les responsabilitats legals de tota falsedat o omissió, amb indemnitat per a l'empresa distribuïdora .
[6] Si s'indica 'NO' o no es marca opció, a la recepció del pagament, s'emetrà facturació a nom del Sol·licitant/Promotor

INTERNAL

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Autoritzat

En / Na / L'Entitat _____([7]), amb

CIF/NIF _____ i domicili al (municipi) _____

(via pública i nº) _____([8]), amb

e-mail _____, i telèfon de contacte _____,

Dades del subministrament/servei/generació

Direcció del subministrament/servei/generació: _____

_____

Tipus de Generació (*només en cas de generació*): _____

Municipi: _____ Provincia: _____

Potència: _____kW. *(només en cas de subministrament/generació)*

En_____, a __ de _____ de 20__

Signatura del sol·licitant i Segell de l'Empresa sol·licitant

PROTECCIÓN DE DATOS *La informada de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se recaban para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrían tener acceso a ellos las proveedoras de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o ponga a disposición para la prestación de los servicios de mantenimiento y explotación de la red. La responsable ha designado un Delegado de Protección de Datos, ante el cual puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información sobre el tratamiento de sus datos personales, puede hacerlo a través de nuestra página web, en el apartado de Política de Privacidad, así como en el siguiente enlace* www.edistribucion.com

[7] Raó Social, o nom y cognoms de **l'autoritzat**.

[8] Domicili fiscal de l'autoritzat.

ANNEX NÚM. 4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX NÚM. 4: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI 3
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA 3
3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 3
4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES 3
4.1. A les excavacions, moviment de terres: 3
4.2. Per feines de paleteria en general: 4
4.3. Per les feines de muntatge de les instal·lacions: 4
5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS 5
5.1. Senyalització dels riscos 5
5.1.1. Senyalització dels riscos del treball 5
5.2. Senyalització vial 5
5.3. Medis auxiliars 5
6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFESSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ 5
7. INSTAL.LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR 5
7.1. Serveis comuns 5
7.2. Serveis sanitaris i primers auxilis 5
8. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 6
9. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA 6
10. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL 6
11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT 6
12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS 6
12.1. Legislació general aplicable 6
12.2. Implantació d'obra 7
12.3. Maquinària pesada 7
12.4. Màquines portàtils 8
12.5. Proteccions personals 8
12.6. Mesures i proteccions col·lectives 9

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI

Aquest estudi té per objectiu complir amb les determinacions que fixa el Real decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

Segons l'article 4, l'obligatorietat de redactar un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obra es basa en el compliment d'algun dels següents supòsits:

- El pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte és igual o superior als 450.759,08€ (75 MPTA.)
- La duració estimada de les obres és superior a 30 dies laborables, utilitzant a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimada, entenen com a tal la suma dels dies de treball total dels treballadors a l'obra, és superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

El present "Projecte executiu de millora de la urbanització dels carrers Bellver, Barcelona, vic , plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol" no s'inclou en cap dels supòsits anteriors i per tant s'elabora un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Les obres que es preveuen en el pressent projecte són les de millora de la pavimentació de part dels carrers Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol. També es millora la xarxa de sanejament amb algun tram de col·lector nou i l'execució de nous pous i noves connexions en els trams existents, s'estén un nou tram de xarxa elèctrica i es soterra un tram de xarxa d'enllumenat públic.

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Treballs previs i demolicions

- Eines manuals (martell trencador)
- Compressor
- Generador

Moviment de terres, excavacions

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Camió grua
- Retroexcavadora
- Eines manuals

Obres d'urbanització

- Camions
- Camions formigonera
- Encofrats
- Formigoneres
- Camió-grua
- Eines manuals

Acabats i neteja

- Eines manuals

4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES

4.1. A les excavacions, moviment de terres:

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic en pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.

- Fallida de frens i direccions en camions.
- Caiguda de pedres i agregats durant la marxa del camió basculant.
- Caigudes de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisions en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscs per petites esllavissades i desplomes.
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc.
- Formació i conservació d'un retall en vora de rampa, per a topada de vehicles.
- No apilar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca de marxa en darrere.
- Zona de trànsit de camions, perfectament senyalitzada de forma que tota persona tingui idea del moviment dels mateixos.
- Cabina amb protecció anti-bolcada.
- El control de trànsit es realitzarà amb l'auxili d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat.
- Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelleres anti-soroll.
- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

4.2. Per feines de paleteria en general:

Riscos:

- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Fiblades amb objectes punxants
- Cops contra objectes
- Ferides per punxament als peu o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatosis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles
- Atrapaments per la maquinària

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuiro.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

4.3. Per les feines de muntatge de les instal·lacions:

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell.
- Electrocucions.
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
- Talls en les mans.
- Atrapades dels dits en l'ajut, en el moment d'introduir el cable en els conductes.

Mesures de protecció col·lectives:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben enllumenades.
- Les escales de ma a utilitzar seran d'estisora.
- Les plataformes de les bastides utilitzades seran de 60 cm. d'amplada i comptaran amb barana, barra intermitja i entornpeu de 20 cm. en cas de superar-se els 2 m. d'alçada.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Guants aïllants (en proves de tensió).
- Calçat aïllant (en proves de tensió).

5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS

5.1. Senyalització dels riscos

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les senyals més comuns segons la seva finalitat.

5.1.1. Senyalització dels riscos del treball

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.
- Senyal d'ús obligatori del casc.
- Senyal de perill de caigudes.

5.2. Senyalització vial

Les obres afectaran als carrers contigus als afectats per les obres d'urbanització, que estaran oberts al trànsit durant l'execució de les obres, de manera que es prendran les mesures de senyalització oportunes per tal d'advertir del perill als vehicles que hi circulin. La senyalització provisional necessària s'haurà d'efectuar d'acord amb la Norma 8.3-IC " Señalización de obras".
El tipus de senyalització que s'haurà d'utilitzar inclou :

- Senyal triangular de perill d'obres
- Senyal circular de limitació de velocitat
- Cons
- Tanques mòbils.
- Línia de balises lluminoses

5.3. Medis auxiliars

- Tanca perimetral rígida.
- Tanca new-jersey rígida
- Alarmes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment.

6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFESSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ

Existeix el risc sobre els usuaris dels camins, vehicles i vianants.
Riscos:

- Els derivats del trànsit intern de l'obra: moviment de vehicles i màquines (risc de col·lisions o atropellament de persones alienes a l'obra.
- Caigudes a diferent nivell
- Talls o punxades

Mesures de prevenció:

- Cartells de prohibit el pas a les persones alienes a les obres
- Personal dedicat exclusivament a la regulació del trànsit.
- Senyalització obligatòria d'acord amb la Norma de Carreteras 8.3-IC

7. INSTAL.LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR

7.1. Serveis comuns

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higiènics. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients. Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls. Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7.2. Serveis sanitaris i primers auxilis

- *Reconeixement mèdic*

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.
S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

- *Farmaciola*

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Contingut:

. Aigua oxigenada
. Alcohol de 96 º

. Tintura de iode
. Mercurocromi
. Amoníac
. Gasa estèril
. Cotó hidròfil
. Benes
. Esparadrap
. Antiespasmòdics
. Analgèsics
. Tònics cardíacs d'urgències
. Torniquet
. Bosses per aigua o gel
. Guants esterilitzats
. Xeringues d'un sol ús
. Termòmetre clínic

- *Assistència a accidentats*

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centre Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

8. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

- Tot el personal ha de rebre en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.
- Triant el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

9. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- Pla d'abassegament: es determinaran les àrees d'abassegament del material de manera que no interfereixin en fases posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà medis auxiliars per poder contenir els residus (sacs i contenidors); quan s'acabin els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital més proper).
- Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmaciola que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.
- La farmaciola s'haurà d'equipar periòdicament i contindrà, com a mínim, el següent material: alcohol, aigua oxigenada, iode, benes de diferents mides, esparadrap, tiretes, pomada antisèptica, liniment, benes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, pomada antihistamínica, pomada per cremades, pinces, tisores i cotó.

10. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat I Salut en el Treball.

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut nomenat pel promotor de les obres.

12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

12.1. Legislació general aplicable

És d'aplicació tota la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball, la qual no es reprodueix per qüestió d'economia documental.

Tot i així, es fa un esment especial a la **Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/1995 de 8 de novembre**, i els següents reglaments:

- Serveis de Prevenció, R.D. 39/1997 de 17 de gener

- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball, R.D. 485/1997 de 14 d'abril
- Llocs de Treball, R.D. 486/1997 de 14 d'abril
- Manipulació Manual de Càrregues, R.D. 487/1997 de 14 d'abril
- Pantalles de Visualització, R.D. 488/1997 de 14 d'abril
- Utilització d'equips de protecció individual, R.D. 773/1997, de 30 de maig
- Utilització d'equips de treball, R.D. 1215/1997, de 18 de juliol
- **Obres de construcció, R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.**

12.2. Implantació d'obra

SENYALITZACIÓ

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on facin falta mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o Instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses.

En funció del significat del senyal, aquesta es classifica en senyal de:

- Prohibició: Prohibeix un comportament que pot ocasionar perill
- Obligació: Obliga a un comportament determinat
- Advertència: Assenyala un risc o perill determinat
- Salvament: Assenyala les sortides d'emergència, primers auxilis o altres dispositius de salvament
- Indicativa: Proporciona diferents informacions d'interès.

VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravitatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

L'aigua serà de la xarxa pública, en cas contrari caldrà tenir anàlisi de potabilitat.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

La instal·lació elèctrica provisional complirà, com a mínim, els següents requisits:

- Els equips de protecció magnetotèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra hauran d'estar en perfecte estat de funcionament.
- Els cables elèctrics no es podran estendre directament sobre el sòl de manera que es pugui transitar amb vehicles per sobre.
- No es podran fer, en cap cas, les connexions a terra a través de les conduccions d'aigua.
- No s'accedirà amb conductors elèctrics a ambients explosius o inflamables.
- No es faran reparacions de maquinària en tensió.
- Al costat del quadre elèctric caldrà que hi hagi col·locat un extintor.

12.3. Maquinària pesada

CAMIÓ-GRUA

- El camió-grua normalment , dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant, correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
- Abans d'aixecar una càrrega caldrà comprovar la llargada màxima del braç.
- Les maniobres sense visibilitat hauran de ser dirigides per un senyalista.
- Es prohibeix passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- En cas d'entrar en contacte amb una línia elèctrica caldrà demanar auxili amb la botzina i no es podrà abandonar la cabina encara que no hi hagi contacte elèctric. Mentre tant ningú no podrà tocar el camió-grua.
- Abans de començar qualsevol desplaçament caldrà assegurar-se de què el braç de la grua està immobilitzat.
- La càrrega no es podrà arrossegar ni fer estirades brusques.
- No es podrà aixecar una sola càrrega a l'hora. La diversitat d'objectes pot ocasionar problemes.
- Abans d'aixecar la càrrega caldrà assegurar-se de què la màquina està estabilitzada.
- No és permesa l'entrada a la cabina de persones que no estiguin capacitades per a tal fi.
- Tots els ganxos i eslingues que s'utilitzin caldrà que disposin del corresponent pestell de seguretat.
- A la cabina de comandament caldrà disposar d'un extintor d'incendis.

GRUA AUTOPORTANT

- La grua autoportant normalment, dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
- Queda expressament prohibit l'estacionament i desplaçament de la grua autoportant a una distància igual o inferior a 2 metres del límit de les rases o talls en el terreny. En cas de ser necessari l'apropament a zones per sota d'aquests valors caldrà blindar la zona afectada i col·locar un topall ferm per a les rodes del darrera.
- No s'hissaran càrregues si prèviament no s'han posat en servei els peus hidràulics d'estabilització de la grua.
- El ganxo sempre disposarà del pestell de seguretat.

- Caldrà estar, en tot moment, alerta de possibles deformacions del terreny en les operacions de càrrega i transport de càrregues.
- Queda prohibit estar o realitzar treballs en un radi de 5 m. al voltant de la grua, i dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.
- Queda prohibit utilitzar la grua per arrossegar càrregues.
- Queda prohibit utilitzar la grua com a plataforma de treball del personal.

PALA CARREGADORA / PALA RETROEXCAVADORA

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes sobre la cabina de comandament de la màquina caldrà que la cabina estigui dotada de protecció contra impactes i bolcs.
- Caldrà revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina hi arribin gasos tòxics.
- -Per evitar les conseqüències d'incendi la pala portarà un extintor timbrat i amb les revisions al dia.
- Queda prohibit l'accés a la pala de persones que no estiguin expressament autoritzades.
- L'oli del sistema hidràulic és inflamable. Abans de soldar algun tub del sistema hidràulic, caldrà buidar i netejar d'oli.
- En la utilització d'aire a pressió caldrà protegir-se amb una mascareta de filtre mecànic, una granota de cotó, un davantal de cuir i uns guants de cuir.
- Per evitar el risc del bolc de la pala caldrà instal·lar topalls al final del recorregut, ubicats a un mínim de 2 m. del cap del talús. El cap del talús se senyalitzarà amb cinta de senyalització groga i negre.
- La pala estarà dotada de senyal acústic automàtic de retrocés.

12.4. Màquines portàtils

De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines portaran doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corretges caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d'aixecar-les permetin veure el tall fet.
- Les màquines amb funcionament irregular o avariades es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bastides, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

12.5. Proteccions personals

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i el Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual i pel que es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell.

REQUISITS GENERALS APLICABLES A TOT TIPUS D'EPI :

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- En condicions normals d'ús no poden produir molèsties, efectes nocius, ni provocar impediments per adoptar diferents postures durant la realització de l'activitat.
- Seran el més lleugers possible sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; la classe de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Dintre dels EPI es distingiran tres categories:
    - Categoria 1: Són EPI contra riscos mínims, tals com agressions mecàniques d'efectes superficials, agressions amb productes poc nocius i amb efectes reversibles, i riscos per manipulació de peces calentes que no exposin a l'usuari a temperatures superiors als 50ºC. S'inclouen dins d'aquesta categoria els guants d'ús generals, els guants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...
    - Categoria 2: S'inclouen dins d'aquesta categoria els EPI, que no reunint les condicions de la categoria 1, no estan dissenyats per a la magnitud del risc de la categoria 3.
    - Categoria 3: Són els EPI dissenyats per protegir a l'usuari de qualsevol perill mortal o que pugui perjudicar greument i de forma irreversible la seva salut. S'inclouen dins d'aquesta categoria: els equips de protecció respiratòria filtrant que protegeixen contra aerosols i gasos tòxics o radioactius, els equips aïllants de protecció respiratòria de l'atmosfera, inclosos els destinats a la immersió, els equips d'intervenció en mitjans càlids que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o superior als 100 º C, en flames o en projeccions de materials en fusió, els equips d'intervenció en mitjans freds que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o inferior als 50ºC, els destinats a la

protecció de les caigudes des d'una alçada determinada, i els destinats a protegir contra riscos elèctrics en tensions perilloses o alta tensió.

REQUISITS COMPLEMENTARIS A VARIS TIPUS D'EPI:

- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de llentilles o ulleres.
- Si l'EPI està sotmès a envelliment, en cas de què no es pogués determinar amb exactitud la seva durada, el fabricant afegirà al seu catàleg informatiu alguna dada que serveixi a l'usuari per determinar el termini raonable de caducitat.
- Si durant la seva utilització l'EPI té el risc de quedar enganxat per un objecte en moviment i constituir un perill per a l'usuari haurà de tenir una resistència màxima per sobre de la que es trencarà algun dels seus components per eliminar el perill.

12.6. Mesures i proteccions col·lectives

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- Mantenir netes les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d' avís en maniobres de maquinària.
- Senyalitzar àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les Instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extreure claus i altres elements de la fusta utilitzada.
- Vigilància extrema en les operacions d' encofrat.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones que no afectin el pas de personal.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancs.
- Estabilitat i bona subjecció en l'elevació de material.
- Rentat freqüent de tot l'equip de protecció individual.
- No s'entrarà en contacte directe amb cap mena de material sense dur les proteccions individuals.
- Dur a terme les tasques des de posicions estables, sense perill de caigudes.

Castellterçol, setmebre de 2026

L'enginyera autora del projecte,

Clara Ruiz Sánchez

Enginyera de camins, canals i ports

Col·legiada núm. 36.254

ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

ANNEX NÚM. 5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX NÚM. 5: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS 3
2. MARC LEGAL 3
2.1. Gestió de residus de construcció i enderrocs 3
2.2. Medi ambient 6
3. OBJECTIU I METODOLOGIA 9
4. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 9
5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS 10
5.1. Introducció 10
5.2. Tipologia de residus 10
5.3. Estimació dels residus de l'obra 11
6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 13
6.1. Treballs previs 13
6.2. Desmuntatge dels elements no estructurals 13
6.3. Desmuntatge o enderroc de l'estructura 15
6.4. Neteja i obres complementàries 15
6.5. Mesures de minimització i prevenció de residus 15
6.6. Gestió segons tipologia de residu. No Especials 16
6.7. Gestió segons tipologia de residu. Especials 18
6.8. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant. 20
6.9. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Radioactius 21
6.10. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra 22
6.11. Senyalització dels contenidors 22
6.12. Destí dels residus segons tipologia 23
6.13. Fitxa gestió residus dintre de l'obra 24
6.14. Fitxa gestió residus fora de l'obra 25
7. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES 26
8. PRESSUPOST 30

1. ANTECEDENTS

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'immobles i infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

2. MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

2.1. Gestió de residus de construcció i enderrocs

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).
- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 553/2020 por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio español,
- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las vías de gestión de los residuos en Cataluña
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 diciembre, de envases y residuos de envases
- Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- Real Decreto 106/2008, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- **Real Decreto 265/2021**, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- **Orden PRE/468/2008**, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- **Llei 7/2011**, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decret 27/1999**, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decret 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decret 153/2019**, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decret 476/2004**, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decret 50/2005**, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 32/2009**, de 24 de febrer, sobre la caloització d'escòries siderúrgiques.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Reial Decret 210/2018,** de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- **Decret 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- **Real Decreto 110/2015**, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Real Decreto 1619/2005**, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- **Real Decreto 1378/1999**, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 228/2006**, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Resolució MAH/3210/2005**, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/2244/2006**, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Ordre 06-09-1988** sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- **Ordre 15-02-1996**, sobre valorització d'escòries.
- **Ordre 09-09-1986** de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- **Orden 18-04-1991**, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- **Resolución 09-04-2001** por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y

Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatios que los contengan (2001-2010).

- **Resolución 28-04-1995** por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- **Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- **Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Directiva **2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- **Real Decreto 209/2018** de 6 d'abril, por el que se aprueba el Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Catalunya (PINFRECAT20).
- **Orden PRE/772/2016**, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- **Orden AAA/699/2016**, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- **Decret 399/1996**, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- **Llei 9/2011**, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- **Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000**, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.
- **Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002**, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- **Directiva 1999/31/CE** del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- **Directiva 2012/19/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- **Directiva 2004/35/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.
- **Directiva 2008/98/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- **Directiva 2009/148/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.
- **Directiva 94/62/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- **Directiva 96/59/CE** del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminacion de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).
- **Reglamento (UE) 2024/1157** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, relativo a los traslados de residuos, por el que modifican los Reglamentos (UE) nº 1257/2013 y (UE) 2020/1056), y se deroga el Reglamento (CE) nº 1013/2006.
- **Ley 2/2011**, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- **Decret 21/2006**, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

- **Decret 83/1996**, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.

2.2. Medi ambient

- **Llei 20/2009**, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- **Llei 16/2015**, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- **Llei 18/2020,** del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica
- **Decret 60/2015,** de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- **Real Decreto 100/2011,** de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- **Real Decreto 656/2017,** de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- **Real Decreto 102/2011,** de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 508/2007,** de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- **Real Decreto 315/2006**, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.
- **Real Decreto –Ley 4/2001**, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- **Decret 396/2006**, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- **Llei 12/2006**, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Decret 308/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Ordre TES/132/2015, de** 05-05-2015, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Directiva 2001/42/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- **Real decreto 9/2005**, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ordre 06-06-1988** de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- **Llei 26/2009**, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Reglamento CE 715/2007** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.

- **Directiva 2014/80/UE** de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- **Resolución 11-09-2003**, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH_3).
- **Real Decreto 367/2010**, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente oara su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
- **Llei 22/1983**, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Decret 322/1987**, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Llei 7/1989**, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Llei 6/1996**, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- **Acord GOV/127/2014**, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuacio per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l 'ambient atmosfèric.
- **Directiva 2009/31/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Real Decreto 1406/1989**, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Orden 07-12-2001** modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Real Decreto 1114/2006**, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- **Real Decreto 1997/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ley 42/2007**, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ordre 05-11-1984**, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- **Llei 12/1985**, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 120/1989**, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- **Decret 328/1992**, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **Decret 316/2011**, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- **Ley 7/2022**, de 08-04-2022, de residuos y suelos contaminados para una economia circular.
- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 26/2007**, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 11/1997**, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.

- **Real Decreto 363/1995**, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 128/2022**, de 15 de febrero, sobre instal·lacions portuarias receptores de desechos de buques.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les desfets i residus.
- **Llei 12/2006**, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Ordre MAH/153/2007**, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- **Orden AAA/1351/2016**, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ordre TES/271/2016**, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- **Directiva UE 2016/2284** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- **Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017.
- **Llei 7/1989, de 5 de juny** que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Corr. err. Real Decreto 39/2017,** de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 265/2021**, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23-12-1998.
- **Decret 137/2014**, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- **Sentencia 53/2017,** de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE. Nº 142.15-06-2017.
- **Llei 16/2017,** de 01-08-2017, del canvi climàtic.

3. OBJECTIU I METODOLOGIA

Segons el que s'ha exposat, l'objecte del present Annex és la redacció de l'estudi de gestió de residus per a les **Obres de millora de la urbanització dels carrers Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol.**

El present document incorpora les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició segons els requeriments estipulats per la legislació vigent i que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

4. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

En termes generals, es preveu que les obres compleixin una sèrie de requisits que asseguraran una bona gestió dels residus on, a més de tenir en compte la finalitat dels mateixos, també s'estabiran vies per prevenir i minimitzar la seva producció i per reduir el volum de residu destinat a tractament extern mitjançant la reutilització de restes i materials dins la mateixa obra.

D'aquesta manera es preveu que durant l'execució de l'obra es tinguin en compte les mesures que a continuació s'enumeren, ja que afecten de manera genèrica al conjunt de l'obra o bé a algun dels seus aspectes particulars. La identificació de les accions principals en relació a la minimització i prevenció dels residus es realitza a través del següent qüestionari, a mode de control de bones pràctiques:

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

5. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

5.1. Introducció

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. Els residus s'especifiquen segons els següents requeriments:

– Es quantifiquen per tipologies i fases d'obra.

– S'estimen en tones i en metres cúbics.

– Es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER).

Per identificar i estimar la quantitat de residus que es poden generar en l'obra projectada segons s'indica en el Real Decret 105/2008, s'ha utilitzat el mòdul de Gestió del Model Ambiental de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

5.2. Tipologia de residus

A la taula següent s'identifiquen els residus que es poden general durant l'execució de les obres segons el Catàleg Europeu de Residus. I segons l'article 3 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, s'especifica que aquesta norma és aplicable als residus de construcció i demolició a excepció, entre d'altres, de les terres i pedres no contaminades reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RESIDU	ORIGEN	CODI RESIDU	CODI VAL	CODI TDR	CLASSIFICACIÓ	
					NE	E
RESIDUS MESCLATS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DIFERENTS DE 170901, 170902 I 170903	• Restes d'enderroc i altres	170904	V71	T15, T33, T36	X (I)	
RESIDUS BIODEGRADABLES	• Restes de poda, d'esbrossada	200201	V83, V81, V85	-	X	
MESCLES DE RESIDUS MUNICIPALS	• Activitat d'oficina	200301	-	T21, T12, T62, T36	X	
LLOTS DE FOSSES SÈPTIQUES	• Activitat d'oficina i altres	200304	V83, V81, V85	T31	X	
RESIDUS DE PINTURA I VERNÍS QUE CONTENEN DISSOLVENTS ORGÀNICS O ALTRES SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Treballs de topografia	080111	V61, V21, V91	T24, T21		X
RESIDUS DE TÓNER PER IMPRESSIÓ QUE CONTENEN SUBTÀNCIES PERILLOSES	• Activitat d'oficina	080317	V54	T13		X
RESIDUS DE TÓNER PER IMPRESSIÓ DIFERENTS DE 080317	• Activitat d'oficina	080318	V54	T12	X	
OLIS MINERALS NO CLORATS DE MOTOR, DE TRANSMISSIÓ MECÀNICA I LUBRICANTS	• Operacions manteniment de maquinària	130205	V22	-		X
ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ	• Restes d'embalatges	150101	V11, V51, V85, V61	T12	X	
ENVASOS METÀL·LICS	• Restes d'embalatges	150104	V51, V41	T12	X	
ENVASOS QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES O ESTAN CONTAMINATS PER AQUESTES	• Restes d'embalatges substàncies perilloses	150110	V51	T21, T36, T13		X
ENVASOS METÀL·LICS, INCLOSOS ELS RECIPIENTS A PRESSIÓ BUITS, QUE CONTENEN UNA MATRIU SÒLIDA I POROSA PERILLOSA	• Restes d'embalatges, aerosols	150111	-	T32		X
ABSORBENTS, MATERIALS DE FILTRACIÓ, DRAPS DE NETEJA I ROBA PROTECTORA CONTAMINATS PER SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Operacions manteniment de maquinària	150202	V13, V41	T24, T21, T22, T13, T31, T36		X
PNEUMÀTICS FORA D'ÚS	• Operacions manteniment de maquinària	160103	V52, V61	T36, T21, T12	X	
FILTRES D'OLI	• Operacions manteniment de maquinària	160107	V22, V41	-		X
PILES ALCALINES (EXCEPTE 160603)	• Activitat d'oficina i altres	160604	V44	-	X	
ALTRES PILES I ACUMULADORS	• Activitat d'oficina i altres	160605	V44	-	X	
FORMIGÓ	• Restes de formigó utilitzat en la construcció • Restes d'encofrats • Neteja de formigoneres	170101	V71	T15, T11	X (I)	
MESCLES DE FORMIGÓ, MAONS, TEULES I MATERIALS CERÀMICS, (DIFERENTS DE LES DE 170106)	• Restes d'enderroc i altres	170107	V71	T12, T15	X (I)	
FUSTA	• Fustes d'encofrats • Restes d'embalatges	170201	V15, V61	-	X	
PLÀSTIC	• Restes d'embalatges	170203	V12	T12	X	
MESCLES BITUMINOSES DIFERENTS A LES DE 170301	• Condicionament plataforma	170302	V71	T12	X	
FERRO I ACER	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170405	V41	-	X	
METALLS MESCLATS	• Restes d'armadures dels encofrats • Restes de metall de les estructures	170407	V41	-	X	
TERRA I PEDRES QUE CONTENEN SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Vessaments accidentals	170503	-	T25, T33, T24, T13		X

CODI VAL: Codi Valorització; CODI TDR: Codi tractament i deposició del rebuig segons l'Agència Catalana de Residus; NE: Residu no especial; E: Residu especial: I: Inert.

5.3. Estimació dels residus de l'obra

A la següent taula es presenta l'estimació dels residus que poden generar en l'obra projectada segons el càlcul realitzat a través del mòdul de Gestió del Model Ambiental de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

RESIDUS PER FASES D'OBRA (amb Codis de la llista Europea de Residus)

CAPÍTOLS PRESSUPOST DE LES OBRES	RESIDUS																					
	INERTS BARREJATS (170107)		FORMIGÓ (170101)		MATERIALS CERÀMICS (170103)		VIDRE (170202)		METALLS BARREJATS (170407)		FUSTA (170201)		PLÀSTIC (170203)		ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ (150101)		NO ESPECIALS BARREJATS (170904)		AGLOMERAT ASFÀLTIC (170302)		RESIDUS PERILLOSOS (170903)	
	Tones	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*	*Tones*	*m³*
01.01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	465,28	320,88	3,06	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	3,00	0,00	0,00
01.03 XARXA DE SANEJAMENT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,14	0,24	1,00	0,15	0,77	0,06	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
01.04 XARXA ELÈCTRICA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.05 XARXA ENLLUMENAT	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.06 FERMS I PAVIMENTS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,57	0,00	0,00	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.07 ACABATS URBANITZACIÓ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	465,28	320,88	3,07	1,28	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,80	0,24	1,02	0,30	0,94	0,06	0,05	4,35	3,00	0,00	0,00

I a continuació s'adjunten les terres sobrants que s'hauran de portar a centre de valorització:

BALANÇ DE TERRES (amb Codis de la llista Europea de Residus)

	TERRA VEGETAL (200202) m^3	DESMUNTS m^3	TERRAPLENS m^3	BALANÇ TERRES (terres i pedres 17504) m^3
VIALS		231,66		231,66
RASES		499,75		499,75
		20,00		
TOTAL	**0,00**	751,41	0,00	**751,41**

6. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.1. Treballs previs

Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tapar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici experimenta canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns tenen origen en acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres, entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans de l'inici del procés, els elements que poden provocar l'enderrocament incontrolat d'una part de la construcció.

Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar en totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar exemptes de l'edificació, tot i que s'hi han d'unir en els punts necessaris per assegurar-hi la travada.

Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

6.2. Desmuntatge dels elements no estructurals

Després dels treballs previs, cal dur a terme el desmuntatge dels elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i que no són suport de cap altre element.

Desmuntatge d'equips d'instal·lacions

Els equips industrials d'instal·lacions més comuns en els edificis que s'han d'enderrocar són els ascensors, els de les instal·lacions de calefacció i de refrigeració, els aparells productors d'aigua calenta, els grups de pressió d'aigua, els grups electrògens, etc. Quan les instal·lacions dels serveis

generals de l'edifici han estat anul·lades, s'ha d'iniciar el desmantellament dels equips industrials i de la maquinària en general. L'ordre d'execució del procés ha de ser l'invers al d'instal·lació, de manera que no afecti l'estabilitat dels elements de suport existents. Cal tenir en compte així mateix que hi ha altres components de les instal·lacions domèstiques que poden ser desmuntats: els aparells sanitaris i el mobiliari fix de la cuina i del safareig. Si s'ha previst la reutilització dels equips industrials i de la maquinària, cal que personal especialitzat faci el desmuntatge dels equips.

Desmuntatge de materials de revestiment, acabat i decoració

En general, en primer lloc s'ha de procedir a desmuntar els elements arquitectònics que s'hagin de reutilitzar que no tenen funció portant en l'edifici. L'objectiu evident és retirar-los abans que el procés de desmantellament pugui afectar-ne l'aspecte o la durabilitat. Els materials de revestiment o els acabats i alguns elements decoratius, sobretot si són de naturalesa pètria, poden estar sotmesos a càrregues i, per això, formen part d'un determinat equilibri tensional de l'element constructiu. Tot i que sempre s'ha de començar el desmuntatge per aquests elements, cal comprovar que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

Aquest és el cas, per exemple, dels aplacats de pedra que arriben des de terra fins al sostre i que participen com una part més en la secció portant d'un element, i dels paviments hidràulics que poden formar part de la secció resistent útil del sostre. En aquests casos, si es pretén recuperar els materials i els elements per reutilitzar-los, els treballs és necessari fer-los planta per planta, quan la immediata superior hagi estat enderrocada. Si no és així, les plantes superiors no han de suportar cap sobrecàrrega d'ús. En tot cas cal comprovar prèviament si en desmuntar el revestiment la pèrdua de secció de l'element constructiu és significativa. Llavors cal fins i tot estintolar l'element que té càrrega.

Desmantellament d'instal·lacions

Un cop hagin estat desmuntats els elements arquitectònics reutilitzables, cal començar el procés de desmantellament de les conduccions de fluids i altres instal·lacions que resten vistes i que es poden desmuntar fàcilment sense afectar la resistència o l'estabilitat de l'element constructiu que hi està en contacte.

Quan les conduccions són encastades, si el procés de desmuntatge in situ és complex o no es pot fer amb prou seguretat, s'han de desmuntar a terra, una vegada s'ha enderrocat l'element constructiu de què formen part. D'aquesta forma, s'evita la pèrdua de secció del sostre o paret per on discorre la conducció, que pot arribar a ser considerable segons la profunditat a què estigui. En aquest sentit, si durant el procés es preveu una pèrdua de seguretat, cal procedir a estintolar la part afectada.

En cas que hi hagi instal·lacions amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

Desmuntatge de cobertes

S'ha de començar el procés de desmuntatge pels elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llar de foc, conductes de ventilació de gasos, fums i cambres sanitàries. En general, si no hi ha prou espai lliure als voltants cal desmuntar les xemeneies i els conductes element per element i no per empenta o tracció. El desmuntatge cal fer-lo des d'una plataforma. No s'ha de permetre fer caure els materials o parts dels elements sobre el pla de la coberta.

En les cobertes inclinades, sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues. La coberta s'ha de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors. És a dir, primer cal desmuntar el material de cobert; tot seguit, la placa de suport, i, finalment, l'estructura de la coberta.

En les estructures de cobertes a base d'encavallades, si els cabirons i les corretges actuen com a elements de travada, no s'ha de començar a desmuntar l'encavallada sense estintolar-la prèviament. També s'hi ha de fixar un cable per sobre del centre de gravetat, per evitar que basculi o que caigui de sobte. Si el desmuntatge de l'encavallada es fa per parts, s'ha d'estintolar prèviament i començar el desmuntatge pels cavalls. Si l'encavallada ha de ser reutilitzada, s'ha de desmuntar sencera. Per això s'ha de penjar de manera que no s'alteri gaire l'estat tensional per al qual ha estat projectada i no hi apareguin deformacions que en facin difícil la reutilització.

En les cobertes planes el desmuntatge de la capa de formació de pendents, ja sigui d'envanets de sostremort o de material de rebliment, no significa la demolició de la placa de compressió del sostre ni l'afebliment de les bigues i biguetes. Si la capa de formació de pendents és solidària o del mateix material que el sostre, la demolició s'ha de fer conjuntament.

En cas que hi hagi cobertes amb elements de fibrociment que continguin amiant, caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

Demolició d'envans i parets interiors

En la descripció del desmuntatge dels materials de revestiment, s'ha vist que elements que no participaven en el descens de les càrregues de l'edifici poden arribar a estar fortament comprimits. Cal comprovar sempre si els envans i les parets interiors de l'edifici estan o no sotmesos a càrregues verticals originades per una transmissió del sostre per excessiva deformació. Si el sostre s'ha deformat i transfereix càrrega a l'envà, cal estintolar-lo abans de desmuntar-lo. En els edificis d'estructura de formigó armat, si els envans no estan sotmesos a càrregues verticals, els paraments s'han de tallar

verticalment, de dalt a baix, de manera que la caiguda es faci per empenta. Quan els envans no són d'obra de fàbrica, és el cas dels d'entramats de fusta, de plàstic o de metall, cal desmuntar-los seguint l'ordre invers a l'ordre en què se'n va fer el muntatge.

Demolició de parets de façana

Si la paret de façana forma part de l'estructura de l'edifici, en general cal desmantellar prèviament tots els elements constructius situats per sobre: sostres, encavallades, etc. Si la paret només té funció de tancament, s'ha de desmantellar després d'haver enderrocat el sostre superior o la coberta i abans que el sostre o les bigues sobre les quals recolza. En general, el desmuntatge del fustam de portes i finestres s'ha d'anar fent a mesura que es faci el desmuntatge del parament. Si la paret de façana és portant, en cas de desmuntar-la prèviament és recomanable estintolar l'obertura de la paret i instal'lar proteccions per al personal, amb la finalitat d'evitar una caiguda fortuïta. Les parets de façana que no formen part de l'estructura de l'edifici s'han de desfer planta per planta, de forma que no hi ha d'haver parets de més d'una planta d'alçària sense travada superior del sostre.

6.3. Desmuntatge o enderroc de l'estructura

Quan s'han finalitzat el desmuntatge dels elements arquitectònics reutilitzables i els treballs de recuperació dels material reciclables i s'han desmantellat els elements constructius no portants, solament resta la demolició dels elements de l'estructura i de tots els que han esdevinguts portants.

Sostres i bigues

El sostre s'ha de demolir, en general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre: pilars, envans, mobiliari fix, etc. Prèviament a la demolició cal estintolar les seccions en voladís, el tram central de crugia que no es talla, les biguetes contínues en dos trams consecutius i quan s'observi que el sostre s'ha deformat excessivament o que ha cedit. Les càrregues que suporten els estintols s'han de transmetre als elements estructurals inferiors que estan en bon estat, sense superar-ne mai la càrrega admissible. Els estintolaments s'han de fer en sentit ascendent; és a dir, de baix a dalt, en sentit contrari al procés de demolició. El procés s'ha de començar pels trams en voladís, sense deixar-ne cap sense estintolar.

Les lloses de formigó armat s'han de desmuntar seguint els criteris següents: si l'armat és en una sola direcció, s'han de tallar en seccions paral·leles a l'armadura principal; si l'armadura té dues direccions, la direcció dels talls ha de formar requadres.

Quan els sostres estan formats per elements lineals prefabricats de formigó armat o precomprimit, ferro, acer o fusta, en primer lloc cal observar l'estat dels extrems sobre els suports. De fet, és necessari comprovar que els caps de les biguetes no estan degradats per la humitat i la calor que pot transmetre-s'hi a través de la paret de façana o la proximitat de zones humides o xemeneies. En aquest sentit, és imprescindible comprovar l'estat de degradació de la fusta. En tot cas el desmuntatge de les biguetes s'ha d'iniciar amb l'estintolament o la suspensió de la bigueta i, tot seguit, tallar-ne els extrems, a tocar dels suports.

En les escales, cal desmuntar primer els materials dels graons i els rebliments. Si l'escala està formada per graons en voladís, no s'ha de desmantellar la paret on s'encasta. Cal estintolar les voltes d'escala abans de començar a fer els talls de les seccions en què es desmuntarà.

Amb les bigues de sostre cal tenir en compte els mateixos criteris que s'han exposat per a les biguetes.

Pilars

Quan s'han desmantellat les seccions de sostre, les bigues i tots els elements que carreguen sobre el pilar de suport, s'ha de procedir a tallar-lo pel pla de la base. Si el pilar és de formigó, se n'han de tallar les armadures d'una de les cares i, per empenta o tracció, fer-lo caure. Finalment, cal tallar les armadures de l'altra cara. No és convenient que el pilar, una vegada a terra, recolzi en el sostre.

6.4. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

6.5. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugi tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

6.6. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

6.7. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa

comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.

- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.

- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.

S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.

Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.

Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres

públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no

halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

6.8. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.

Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic.

L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials.

Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de las diferents direccions Provincials.

Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.

Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.

Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.

Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.

A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.

La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.

En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

Gestió: Deposició de residus especials.

Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.

Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.

Gestió: Deposició de residus especials.

6.9. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Radioactius

Es consideren residus radioactius aquells que emeten radioactivitat. Es consideren especials per les següents característiques:

La seva gran perillositat. Quantitats molt petites poden originar dosis de radiació perilloses per a la salut humana.

La seva duració. Alguns d'aquests isòtops emeten radiacions durant milers i desenes de milers d'anys.

Els residus radioactius es poden classificar segons:

- El seu estat físic: sòlids, líquids i gasosos.
- El tipus de radiació que emeten: alfa, beta i gamma.
- El seu període de semidesintegració: vida curta o vida llarga.
- La seva activitat específica: activitat alta, mitjana, i baixa.

Des del punt de vista de la seva gestió, l'Empresa Nacional de Residuos Radioactivos SA (ENRESA) proposa la següent classificació:

Residus de baixa i mitjana activitat (RBMA): Són aquells residus que tenen una activitat específica baixa, radionúclids emissors beta-gamma amb períodes de semidesintegració inferiors a 30 anys i contingut limitat en emissors alfa de vida llarga (períodes de semidesintegració de varis milers d'anys).

Residus d'alta activitat (RAA): Estan formats, principalment, pel combustible nuclear gastat, si aquest no es reprocessa, o pels subproductes que apareixen si es processen. Tenen una elevada activitat específica en emissors de vida curta, contenen radionúclids emissors alfa de vida llarga en concentracions apreciables, i poden ser grans productors de calor.

Amb la fita d'unificar els diferents criteris existents en els diversos països membres, la Comissió Europea ha portat a terme la següent classificació que va entrar en vigor l'1 de gener de 2002:

- Residus radioactius de transició: residus, principalment d'origen mèdic, que es desintegren durant el període d'emmagatzematge temporal, poden gestionar-se com a residus no radioactius, sempre que es respectin uns valors de desclassificació.

- Residus de baixa i mitjana activitat: la seva concentració en radionucleids és tal que la generació d'energia tèrmica durant la seva evacuació és suficientment baixa.

- Residus de vida curta: residus radioactius que contenen núclids, la mitjana de vida dels quals és inferior o igual a la del Cs- 137 i el Sr- 90 (trenta anys, aproximadament), amb una concentració limitada de radionúclids alfa de vida llarga (4.000 Bq/g en lots individuals de residus i a una mitjana general de 400 Bq/g en el volum total de residus).

- Residus de vida llarga: radionúclids i emissors alfa de vida llarga, la seva concentració és superior als límits aplicables als residus de vida curta.

- Residus d'alta activitat: residus amb una concentració tal de radionúclids que s'ha de tenir en compte la generació d'energia tèrmica durant el seu emmagatzematge i evacuació. Aquests tipus de residus s'obtenen principalment del tractament/condicionament del combustible gastat.

Contenidor de residus especials

Residus procedents d'incendis a l'obra. LER (Segons els materials que s'han cremat).

Després de l'incendi, els responsables de l'obra s'han de posar en contacte amb l'Empresa Nacional de residus radioactius (ENRESA) per definir-ne la gestió més adient. En qualsevol cas, s'han d'establir mesures perquè els líquids resultants de l'incendi no penetrin en cap medi aquàtic.

La tipologia dels residus d'un incendi està íntimament lligada als materials cremats, però, en general, són especialment preocupants les aigües d'extinció en incendis que han afectat productes químics.

Gestió de parallamps radioactius.

Quan en tasques de deconstrucció es localitzi un parallamps que pugui ser radioactiu, s'ha de fotografiar i enviar la fotografia per correu a ENRESA, C/ Emilio Vargas, 7, 28043 Madrid, o per correu electrònic a bbac@enresa.es, perquè els tècnics d'aquesta empresa l'identifiquin. Segons el resultat d'aquesta identificació, si el parallamps és radioactiu, ENRESA el retira gratuïtament; si és no radioactiu, es gestiona com a ferralla.

Els parallamps radioactius estan proveïts de fonts radioactives perquè es creia que se n'incrementava l'eficàcia. Posteriorment es va demostrar que això no era cert. L'any 1986 es va prohibir la instal·lació d'aquest tipus de parallamps i es va donar el termini d'un any per legalitzar-los com a instal·lació radioactiva o solicitar-ne la retirada.

D'aquesta manera, es volia evitar que aquestes fonts, la radioactivitat de les quals es perllonga durant més temps que la vida dels edificis on estan instal·lades, acabessin en abocadors on poden ser perilloses per a la salut pública.

Gestió de detectors de fum amb font radioactiva en desús.

En general, per a la gestió d'aquests materials, cal contactar amb el subministrador d'aquests equips, i si no és possible cal entregar-los a ENRESA. Els models més recents, que compleixen els requisits de l'administració i per tant es consideren "homologats", es poden gestionar com a residus convencionals quan així ho permetin les corresponents autoritzacions atorgades als distribuïdors o quan ho decideixin les autoritats corresponents. En cas de dubte, es pot recórrer: al subministrador, segons l'autorització que tingui, al Consell de Seguretat Nuclear (91 346 01 00), al Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives (SCAR) (93 322 66 33) i a ENRESA (91 566 81 00).

La radioactivitat continguda en aquests detectors és normalment molt baixa. Aquest fet i les característiques del seu disseny fan que el risc sigui pràcticament nul per als seus usuaris, tret que s'acumulin en grans quantitats i es manipulin indegudament.

6.10. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra

Abans de l'inici de l'obra (el més aviat possible) i tenint en compte les possibilitats d'incidència en el projecte executiu, s'ha de proposar al promotor la viabilitat de modificar certs aspectes constructius de cara a poder reutilitzar els residus petris que es generaran a l'obra. Aquestes possibles modificacions s'han de comunicar a la propietat (i a la direcció facultativa) i determinar quina solució final s'executarà.

Caldrà deixar constància, en el pla de gestió de residus, del lloc de reutilització dels residus petris, així com de l'acceptació de la reutilització de residus petris per part de la direcció facultativa i del promotor.

És important que la planificació de l'execució de l'obra tingui en compte que habitualment els residus es produeixen en etapes diferents a les dels espais o els usos pels quals s'utilitzaran.

Cal senyalitzar les zones de recollida dels residus petris en espera de reciclatge, així com l'emplaçament de la maquinària de reciclatge. És convenient situar-lo en un lloc visible i ben senyalitzat de l'obra.

Els cartells (plastificats o protegits de la pluja) han de romandre a l'obra fins que s'acabi l'operació. I serà necessari, tal i com s'indica, tenir-los penjats a la caseta d'obra i/o en un lloc visible amb l'objectiu final que tots els operaris coneguin la situació de les zones d'emmagatzematge, etc.

Cal portar un control visual de la qualitat dels granulats que es van utilitzant, indicant també quin és el seu ús. En cas de detectar cap anomalia, cal comunicar-la al cap d'obra amb la intenció que prengui les mesures oportunes de reforç formatiu dels treballadors. Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat, serà aproximadament un 30% menor al volum inicial de residus petris.

Cal recordar que, segons el Reial Decret 105/2008, els àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderroc hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús al qual es destinin.

6.11. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

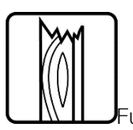
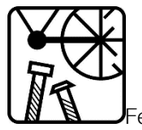
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

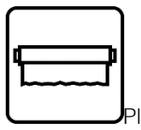
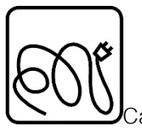
No especials barrejats

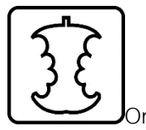


Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

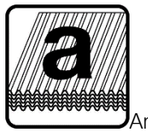
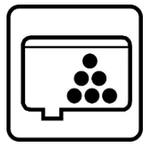
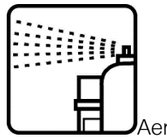

Fusta

Ferralla

Paper i cartró

Plàstic

Cables elèctrics

Poda

Orgànica

Terres

Especials


Especials

Amiant

Tòners

Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

6.12. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

-Fitxes d'acceptació.

-Fulls de seguiment.

-Fulls de seguiment itinerant.

-Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

6.13. Fitxa gestió residus dintre de l'obra

A continuació s'adjunta la fitxa resum de la gestió dels residus dintre de l'obra.

FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residus	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☑ Formigó: 80 T ☑ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☑ Metall: 2 T ☑ Fusta: 1 T ☑ Vidre: 1 T ☑ Plàstic: 0,5 T ☑ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☑ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☑ contenidor per Inerts barrejats ☑ contenidor per Inerts Formigó ☑ contenidor per Inerts Ceràmica ☑ contenidor per altres inerts ☑ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No especials	☑ contenidor per metall ☑ contenidor per fusta ☑ contenidor per plàstic ☑ contenidor per paper i cartró ☑ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☑ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a l'abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):

MODEL DE FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, … (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, … (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta  Ferralla  Paper i cartró  Plàstic  Cables elèctrics 
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

6.14. Fitxa gestió residus fora de l'obra

A continuació s'adjunta la fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA				
Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
INERTS	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m3	Codi	Nom
TERRES D'EXCAVACIÓ A CENTRE DE VALORITZACIÓ (17504)	**1.202,26**	**751,41**		
FORMIGÓ (170101)	**3,07**	**1,28**		
AGLOMERAT ASFÀLTIC	**4,35**	**3,00**		
MATERIALS CERÀMICS (170103)	**0,01**	**0,01**		
RESIDUS NO ESPECIALS	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m3	Codi	Nom
Reciclatge:				
METALLS BARREJATS (170407)	**0,00**	**0,00**		
FUSTA (170201)	**0,19**	**0,80**		
PLÀSTIC (170203)	**0,24**	**1,02**		
PAPER I CARTRÓ (150101)	**0,30**	**0,94**		
NO ESPECIALS BARREJATS (170904)	**0,06**	**0,05**		
RESIDUS ESPECIALS	Quantitat estimada		Gestor	
	Tones	m3	Codi	Nom
RESIDUS PERILLOSOS (170903)	**0,00**	**0,00**		

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

http://www.arc-cat.net/ca/home.asp

7. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

A continuació s'adjunten les prescripcions tècniques per a la gestió dels residus que regulen les tasques d'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de dins l'obra.

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

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

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

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

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

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

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:

Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.

Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.

No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P2RM - MATXUQUEIG MATERIAL PETRI A L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Matxuqueig dels residus petris, generats als enderrocs de l'obra, o materials de rebuig, amb maquinària especialitzada d'acord amb el tipus de residu.

La unitat d'obra inclou les operacions de càrrega de la runa a la trituradora, i les operacions de classificació i càrrega del material triturat sobre camió o contenidor.

El material tractat ha de tenir una mida uniforme, que permeti la seva reutilització com a granulat.

Cada material, en funció de la seva classificació com a tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc separat, per tal de facilitar la seva reutilització.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha de classificar la runa abans de matxucar-la, per tal que no es barregin materials incompatibles, en funció de la reutilització prevista.

Els materials potencialment contaminats, com components de xarxes de clavegueram o els que continguin fibrociment, no s'han de matxucar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum de runa matxucada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

8. PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a **NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-SET euros amb SET cèntims (9.597,07 €)**.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 16)	4,16	560,720	2.332,60
2	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 17)	7,00	323,885	2.267,20
3	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat (P - 18)	7,00	320,885	2.246,20
4	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 19)	25,40	3,000	76,20
5	XPAA-.020	pa	Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició. (P - 65)	1.060,00	1,000	1.060,00
6	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 20)	2,88	560,720	1.614,87
TOTAL	**Capitol**		**01.08**			**9.597,07**

ANNEX NÚM. 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	32,66000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,59000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,46000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,67000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,70000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	36,80000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	30,67000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,67000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	34,47000	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,77000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	125,16000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	77,33000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	75,21000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	98,71000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	112,43000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,81000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	104,55000	€
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	121,61000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,69000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,59000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	69,82000	€
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	96,88000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	94,16000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	68,46000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	74,86000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	81,64000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	73,48000	€
C152-003B	h	Camió grua	77,56000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	67,64000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	56,75000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	37,69000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	207,90000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	88,20000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	52,52000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	70,18000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	101,94000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,57000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,21000	€
C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	43,64000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	7,00000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,94000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	6,39000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	7,26000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	3,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,66000	€
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	11,20000	€
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	11,83000	€
B03E-05OE	m3	Terra adequada	7,68000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,96000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	26,83000	€
B03J-0K8X	t	Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	61,18000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	22,77000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,27000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,42000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	291,22000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	172,35000	€
B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	0,73000	€
B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,68000	€
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	135,14000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	104,09000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	107,28000	€
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	108,17000	€
B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	154,51000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	120,75000	€
B06F7-TAH6	m3	Formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRA-30/B/10/ xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 400 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb granulat reciclat amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	165,86000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	74,32000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	60,03000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,55000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000	€
B2RA-28UT	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat	7,00000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	17,52000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,80000	€
B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,26000	€
B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,35000	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B971-133D5	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,22000	€
B992-H6SB	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	115,82000	€
B9F3-.EM7	m2	Llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, color a definir per la DF, de 16×16×7 cm, per a paviments exteriors	30,15000	€
B9F3-.EO7	m2	Llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, color a definir per la DF, de 24×16×7 cm, per a paviments exteriors	30,15000	€
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	987,48000	€
B9H1-0HSC	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	92,06000	€
B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	89,33000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	2,01000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	3,36000	€
BBM6-H6C9	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	129,29000	€
BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	93,25000	€
BBM9-0S0N	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	127,98000	€
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,35000	€
BBMF-H5AK	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit	41,08000	€
BD5A-14GY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	101,22000	€
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	5,22000	€
BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	30,83000	€
BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	48,27000	€
BD76-VKRB	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	16,05000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	5,90000	€
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	85,20000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19000	€
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,34000	€
BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	20,89000	€
BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	41,55000	€
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	117,84000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	205,99000	€
BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses	790,50000	€
BG1P-IRRS	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400	640,00000	€
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,65000	€
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,29000	€
BG32-078Y	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,28000	€
BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	6,91000	€
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,03000	€
BG33-G2Z9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,69000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,97000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,57000	€
BQ11-0001	u	Banc NEOBARCINO 1800 fusta tècnica	400,00000	€
BQ11-0011	u	Cadira NEOBARCINO fusta tècnica	375,10000	€
BQ23-H6CW	u	Paperera CIRCULAR PLUS 70 litres	150,00000	€
BQ30-H5ZQ	u	Font per a exterior clàssica de fosa amb acabat protecció antioxidant+pintura negre forja, broc de llautó amb polsador temporitzat i reixa de desguàs	497,77000	€
BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	36,44000	€
BQ31-3A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge	24,90000	€
BQ42-SNWZ	u	Pilona flexible de poliuretà d'alta resistència, color verd, de diàmetre 80-100 mm i alçada aproximada 0,80 m, amb bandes reflectants perimetrals	80,00000	€
BQB1-H6Q7	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma circular, de 85 cm de diàmetre i 55 cm d'alcària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions	421,59000	€
BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	51,96000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	69,21000	€
BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,00357 cm segons fórmules NTJ	150,00000	€
BVAJ-H719	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	726,40000	€
BZZZ-0236	m2	p/p. Sorra polimèrica o beurada líquida de ciment	2,00000	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**109,81000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
		Subtotal:					26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,57000	=	1,79900	
		Subtotal:					1,79900	1,79900
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,66000	=	0,53200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,27000	=	37,93010	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	172,35000	=	43,08750	
		Subtotal:					81,54960	81,54960
		COST DIRECTE						109,80860
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,80860**

B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**129,65000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
		Subtotal:					26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,57000	=	1,79900	
		Subtotal:					1,79900	1,79900
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,27000	=	35,37040	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,66000	=	0,53200	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	172,35000	=	65,49300	
		Subtotal:					101,39540	101,39540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE				129,65440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**129,65440**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **268,25000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,46000	=	27,78300	
		Subtotal:					27,78300	27,78300
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,57000	=	1,86325	
		Subtotal:					1,86325	1,86325
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	172,35000	=	34,47000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,27000	=	35,60310	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,66000	=	0,53200	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,42000	=	168,00000	
		Subtotal:					238,60510	238,60510
		COST DIRECTE						268,25135
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**268,25135**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**15,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	25,59000	=	15,35400	
		Subtotal:					15,35400	15,35400
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23031
		COST DIRECTE						15,58431
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,58431**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**P2146-.BTV**	m2	Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals i mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	**Rend.: 8,000**				**4,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	26,46000	=	1,65375	
A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	1,27950	
		Subtotal:					2,93325	2,93325
Maquinària								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,150	/R x	77,33000	=	1,44994	
		Subtotal:					1,44994	1,44994
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04400
		COST DIRECTE						4,42719
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,42719**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-2	**P2148-.9L6**	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport.	**Rend.: 1,000**				**4,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	69,82000	=	1,67568	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	77,33000	=	3,09320	
		Subtotal:					4,76888	4,76888

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		4,76888
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,76888**

P-3 **P214U-HBQK** m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada — **Rend.: 1,000** — **1,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	25,59000	=	0,30708	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	30,67000	=	0,18402	
				Subtotal:			0,49110	0,49110
Maquinària								
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	52,52000	=	0,31512	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x	18,77000	=	0,11262	
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x	125,16000	=	0,75096	
				Subtotal:			1,17870	1,17870
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00737
				COST DIRECTE				1,67717
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,67717**

P-4 **P214W-.EMG** m Tall en paviment de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir — **Rend.: 1,000** — **6,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	26,46000	=	4,49820	
				Subtotal:			4,49820	4,49820
Maquinària								
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	9,21000	=	1,56570	
				Subtotal:			1,56570	1,56570
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06747
				COST DIRECTE				6,13137
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,13137**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-5 **P21B0-.BQP** u Retirada d'element de mobiliari urbà de qualsevol tipus amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 2,000** — **18,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	30,67000	=	3,83375	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	6,39750	
				Subtotal:			10,23125	10,23125
Maquinària								
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250	/R x	68,46000	=	8,55750	
				Subtotal:			8,55750	8,55750
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,15347
				COST DIRECTE				18,94222
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,94222**

P-6 **P21B0-.BQS** u Desmuntatge i recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, inclós acopis temporals, transports amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **9,48** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,166	/R x	30,67000	=	5,09122	
A0D-0007	h	Manobre	0,166	/R x	25,59000	=	4,24794	
				Subtotal:			9,33916	9,33916
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14009
				COST DIRECTE				9,47925
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,47925**

P-7 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **12,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,46000	=	5,29200	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
				Subtotal:			10,41000	10,41000
Maquinària								
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	3,02000	=	0,60400	
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	4,94000	=	0,98800	
				Subtotal:			1,59200	1,59200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15615
COST DIRECTE			12,15815
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,15815**

P-8 **P21DH-8GXG** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **165,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
		Subtotal:					20,96800	20,96800
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	94,16000	=	47,08000	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x	77,33000	=	46,39800	
C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	77,56000	=	38,78000	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169	/R x	69,82000	=	11,79958	
		Subtotal:					144,05758	144,05758

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31452
COST DIRECTE		165,34010
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,34010**

P-9 **P21G5-.4CN** u Demolició d'embornal de i retirada i aplec de reixa per la seva posterior recol·locació, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega sobre camió. Inclou aplec i nova execucio d'embornal. **Rend.: 1,000** **120,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,59000	=	51,18000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	30,67000	=	61,34000	
		Subtotal:					112,52000	112,52000
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097	/R x	69,82000	=	6,77254	
		Subtotal:					6,77254	6,77254

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,68780
COST DIRECTE			120,98034
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,98034**

P-10 **P21G7-.9KB** m Anivellament i posada a cota d'arqueta a nou paviment amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **57,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	26,46000	=	13,23000	
		Subtotal:					13,23000	13,23000
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,104	/R x	18,77000	=	1,95208	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,500	/R x	69,82000	=	34,91000	
		Subtotal:					36,86208	36,86208
Materials								
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,000	x	0,30000	=	1,50000	
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	60,03000	=	6,00300	
		Subtotal:					7,50300	7,50300

COST DIRECTE		57,59508
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,59508**

P-11 **P2217-55T4** m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (37,5 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió **Rend.: 1,000** **28,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,177	/R x	121,61000	=	21,52497	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	126,81000	=	6,59412	
		Subtotal:					28,11909	28,11909

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		28,11909
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,11909**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-12	P221B-EL8D	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50) i part proporcional en roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	Rend.: 1,000	20,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,154	/R x	69,82000	=	10,75228	
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,080	/R x	121,61000	=	9,72880	
			Subtotal:					20,48108	20,48108

COST DIRECTE		20,48108
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,48108**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-13	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades pròpia excavació	Rend.: 1,500	71,46 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	25,59000	=	68,24000	
			Subtotal:					68,24000	68,24000
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	6,59000	=	2,19667	
			Subtotal:					2,19667	2,19667

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,02360
COST DIRECTE		71,46027
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,46027**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-14	P2255-.PHO	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.	Rend.: 1,000	10,21 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	69,82000	=	4,18920	
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,080	/R x	75,21000	=	6,01680	
			Subtotal:					10,20600	10,20600

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		10,20600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,20600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	P2A0-4ILS	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Rend.: 1,000	7,68 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,000	x	7,68000	=	7,68000	
			Subtotal:					7,68000	7,68000

COST DIRECTE		7,68000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,68000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 3,000	4,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	126,81000	=	0,88767	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,145	/R x	67,64000	=	3,26927	
			Subtotal:					4,15694	4,15694

COST DIRECTE		4,15694
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,15694**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000	7,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	7,00000	=	7,00000	
			Subtotal:					7,00000	7,00000

COST DIRECTE		7,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat	Rend.: 1,000	7,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat	1,000	x	7,00000	=	7,00000	
					Subtotal:			7,00000	7,00000
							COST DIRECTE		7,00000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	25,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	17,52000	=	25,40400	
					Subtotal:			25,40400	25,40400
							COST DIRECTE		25,40400
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,40400**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-20	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000	2,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	1,80000	=	2,88000	
					Subtotal:			2,88000	2,88000

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

					PREU
					2,88000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,88000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P811-3EXM	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	Rend.: 1,000	51,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	30,67000	=	27,60300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,6405	/R x	25,59000	=	16,39040	
					Subtotal:			43,99340	43,99340
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	172,35000	=	0,54290	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	268,25135	=	5,63328	
					Subtotal:			6,17618	6,17618
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,09984
							COST DIRECTE		51,26942
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,26942**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P811-3EXU	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	Rend.: 1,000	37,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,363	/R x	25,59000	=	9,28917	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x	30,67000	=	20,24220	
					Subtotal:			29,53137	29,53137
Materials									
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	172,35000	=	0,54290	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	268,25135	=	6,43803	
					Subtotal:			6,98093	6,98093

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,73828
			COST DIRECTE		37,25058
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,25058**

P931-10RHF m3 Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació — **Rend.: 1,000** — **169,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	30,67000	=	4,07911	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
					Subtotal:			14,31511	14,31511
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	6,39000	=	0,84987	
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,133	/R x	207,90000	=	27,65070	
					Subtotal:			28,50057	28,50057
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,400	x	0,55000	=	0,22000	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	120,75000	=	126,78750	
					Subtotal:			127,00750	127,00750
						COST DIRECTE			169,82318
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**169,82318**

P-21 **P938-DFU8** m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM — **Rend.: 1,000** — **38,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	25,59000	=	1,27950	
					Subtotal:			1,27950	1,27950
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	98,71000	=	3,94840	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	112,43000	=	3,93505	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	74,86000	=	1,87150	
					Subtotal:			9,75495	9,75495
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,66000	=	0,13300	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,000	x	26,83000	=	26,83000	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	26,96300	26,96300
			COST DIRECTE		37,99745
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,99745**

P-22 **P967-LG80** m Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm amb visell o recte, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m — **Rend.: 2,000** — **31,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3819	/R x	30,67000	=	5,85644	
	A0D-0007	h	Manobre	0,8136	/R x	25,59000	=	10,41001	
					Subtotal:			16,26645	16,26645
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0935	x	104,09000	=	9,73242	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	60,03000	=	0,12606	
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	5,35000	=	5,61750	
					Subtotal:			15,47598	15,47598
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24400
						COST DIRECTE			31,98643
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,98643**

P-23 **P976-U54K** m Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment — **Rend.: 1,000** — **21,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,210	/R x	30,67000	=	6,44070	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0042	/R x	26,46000	=	0,11113	
	A0D-0007	h	Manobre	0,084	/R x	25,59000	=	2,14956	
					Subtotal:			8,70139	8,70139
Maquinària									
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,0042	/R x	2,57000	=	0,01079	
					Subtotal:			0,01079	0,01079
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,055	x	108,17000	=	5,94935	
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0015	x	291,22000	=	0,43683	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00125	x	2,66000	=	0,00333	
	B971-133D5	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,050	x	1,22000	=	6,16100	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00617	x	74,32000	=	0,45855	
					Subtotal:			13,00906	13,00906
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13052
					COST DIRECTE				21,85176
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,85176**

P-24 **P992-IR66** u Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 — **Rend.: 1,000** — **166,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	30,67000	=	23,00250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	25,59000	=	19,19250	
					Subtotal:			42,19500	42,19500
Materials									
	B992-H6SB	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	1,000	x	115,82000	=	115,82000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,07775	x	104,09000	=	8,09300	
					Subtotal:			123,91300	123,91300
					COST DIRECTE				166,10800
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**166,10800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P9F3-.7J7 m2 Paviment de llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, de 16x16 cm i 7 cm de gruix, color a definir a obra, similar a l'existent, amb juntes amb sorra polimèrica o beurada líquida de ciment i col·locades sobre 3 cm de base de morter de calç. Inclòs replanteig, talls, ajustos, rejuntat, compactació, neteja final i tots els treballsaixiliars necessaris per la seva correct execució. — **Rend.: 1,700** — **58,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,880	/R x	30,67000	=	15,87624	
	A0D-0007	h	Manobre	0,285	/R x	25,59000	=	4,29009	
					Subtotal:			20,16633	20,16633
Materials									
	BZZZ-0236	m2	p/p. Sorra polimèrica o beurada líquida de ciment	1,000	x	2,00000	=	2,00000	
	B9F3-.EM7	m2	Llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, color a definir per la DF, de 16×16×7 cm, per a paviments exteriors	1,020	x	30,15000	=	30,75300	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	109,80860	=	5,53435	
					Subtotal:			38,28735	38,28735
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30249
					COST DIRECTE				58,75617
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,75617**

P9F3-.7K7 m2 Paviment de llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, de 24x16 cm i 7 cm de gruix, color a definir a obra, similar a l'existent, amb juntes amb sorra polimèrica o beurada líquida de ciment i col·locades sobre 3 cm de base de morter de calç. Inclòs replanteig, talls, ajustos, rejuntat, compactació, neteja final i tots els treballsaixiliars necessaris per la seva correct execució. — **Rend.: 1,700** — **58,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,285	/R x	25,59000	=	4,29009	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,880	/R x	30,67000	=	15,87624	
					Subtotal:			20,16633	20,16633
Materials									
	BZZZ-0236	m2	p/p. Sorra polimèrica o beurada líquida de ciment	1,000	x	2,00000	=	2,00000	
	B9F3-.EO7	m2	Llamborda prefabricada de formigó tipus TEGULA ART de BREINCO o equivalent, color a definir per la DF, de 24×16×7 cm, per a paviments exteriors	1,020	x	30,15000	=	30,75300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	109,80860	=	5,53435	
					Subtotal:			38,28735	38,28735
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30249
			COST DIRECTE						58,75617
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,75617**

P-25	**P9GB-4AOF**	m3	Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	**Rend.:**	**1,000**			**196,16**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	25,59000	=	5,75775	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,142	/R x	30,67000	=	4,35514	
					Subtotal:			10,11289	10,11289
Maquinària									
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	101,94000	=	3,36402	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,075	/R x	7,26000	=	0,54450	
					Subtotal:			3,90852	3,90852
Materials									
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	154,51000	=	162,23550	
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	0,020	x	987,48000	=	19,74960	
					Subtotal:			181,98510	181,98510
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15169
			COST DIRECTE						196,15820
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**196,15820**

	P9GB-11YYG	m3	Paviment de formigó estructural genèric xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 400 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb granulat reciclat amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	**Rend.:**	**1,000**			**208,03**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,142	/R x	30,67000	=	4,35514	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	25,59000	=	5,75775	
					Subtotal:			10,11289	10,11289
Maquinària									
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	101,94000	=	3,36402	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,075	/R x	7,26000	=	0,54450	
					Subtotal:			3,90852	3,90852
Materials									
	B06F7-TAH6	m3	Formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRA-30/B/10/ xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 400 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb granulat reciclat amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,050	x	165,86000	=	174,15300	
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	0,01995	x	987,48000	=	19,70023	
					Subtotal:			193,85323	193,85323
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15169
			COST DIRECTE						208,02633
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**208,02633**

	P9GH-148DS	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, reglejat	**Rend.:**	**1,000**			**174,44**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067	/R x	30,67000	=	2,05489	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
					Subtotal:			7,17289	7,17289
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	6,39000	=	0,84987	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x	101,94000	=	4,07760	
					Subtotal:			4,92747	4,92747
Materials									
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	154,51000	=	162,23550	
					Subtotal:			162,23550	162,23550
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10759
			COST DIRECTE						174,44345
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**174,44345**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000	97,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	30,67000	=	0,58273	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	25,59000	=	2,20074	
					Subtotal:			2,78347	2,78347
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	98,71000	=	1,18452	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	88,20000	=	1,05840	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	70,18000	=	0,70180	
					Subtotal:			2,94472	2,94472
Materials									
	B9H1-0HSC	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000	x	92,06000	=	92,06000	
					Subtotal:			92,06000	92,06000
				COST DIRECTE					97,78819
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,78819**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-27	P9H5-E8AG	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000	95,06 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	30,67000	=	0,58273	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	25,59000	=	2,20074	
					Subtotal:			2,78347	2,78347
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	70,18000	=	0,70180	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	88,20000	=	1,05840	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	98,71000	=	1,18452	
					Subtotal:			2,94472	2,94472
Materials									
	B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	1,000	x	89,33000	=	89,33000	
					Subtotal:			89,33000	89,33000
				COST DIRECTE					95,05819
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,05819**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-28	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	Rend.: 1,000	0,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0022	/R x	26,46000	=	0,05821	
					Subtotal:			0,05821	0,05821
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,0022	/R x	37,69000	=	0,08292	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	52,52000	=	0,02626	
					Subtotal:			0,10918	0,10918
Materials									
	B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,600	x	0,68000	=	0,40800	
					Subtotal:			0,40800	0,40800
				COST DIRECTE					0,57539
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,57539**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000	0,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	26,46000	=	0,07938	
					Subtotal:			0,07938	0,07938
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	37,69000	=	0,11307	
					Subtotal:			0,11307	0,11307
Materials									
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
					Subtotal:			0,73000	0,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		0,92245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,92245**

P-30 PBA3-.XJ0 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització **Rend.: 1,000** **0,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,0035	/R x	25,59000	=	0,08957	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,007	/R x	30,67000	=	0,21469	
					Subtotal:			0,30426	0,30426
Maquinària									
	C1B0-006C	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	43,64000	=	0,15274	
					Subtotal:			0,15274	0,15274
Materials									
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,04896	x	2,01000	=	0,09841	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,07344	x	3,36000	=	0,24676	
					Subtotal:			0,34517	0,34517
				COST DIRECTE					0,80217
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,80217**

P-31 PBB1-HB44 u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau **Rend.: 1,000** **169,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,59000	=	6,39750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
					Subtotal:			14,06500	14,06500
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	104,55000	=	10,45500	
					Subtotal:			10,45500	10,45500
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,150	x	104,09000	=	15,61350	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBM6-H6C9	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	1,000	x	129,29000	=	129,29000	
						Subtotal:		144,90350	144,90350
				COST DIRECTE					169,42350
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**169,42350**

P-32 PBBB-DVKE u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **138,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550	
						Subtotal:		8,24550	8,24550
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,035	/R x	77,56000	=	2,71460	
						Subtotal:		2,71460	2,71460
Materials									
	BBM9-0S0N	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	127,98000	=	127,98000	
						Subtotal:		127,98000	127,98000
				COST DIRECTE					138,94010
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**138,94010**

P-33 PBBF-DUJM u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **111,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	29,57000	=	7,39250	
						Subtotal:		13,74250	13,74250
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	77,56000	=	4,80872	
						Subtotal:		4,80872	4,80872
Materials									
	BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x	93,25000	=	93,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	93,25000	93,25000
			COST DIRECTE		111,80122
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,80122**

P-34 PBBM-4IMH m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat **Rend.: 1,000** **16,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
	A0F-000T	h Oficial 1a paleta	0,050	/R x	30,67000	=	1,53350	
					Subtotal:		4,09250	4,09250
Materials								
	BBMF-0SIX	m Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	8,35000	=	8,35000	
	B068-HPOJ	m3 Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,028	x	135,14000	=	3,78392	
					Subtotal:		12,13392	12,13392
			COST DIRECTE					16,22642
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,22642**

P-35 PBBM-H8B0 m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit, col·locada **Rend.: 1,000** **43,98 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,040	/R x	25,59000	=	1,02360	
	A0F-000B	h Oficial 1a	0,040	/R x	30,67000	=	1,22680	
					Subtotal:		2,25040	2,25040
Maquinària								
	C152-0039	h Camió grua de 5 t	0,008	/R x	81,64000	=	0,65312	
					Subtotal:		0,65312	0,65312
Materials								
	BBMF-H5AK	m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit	1,000	x	41,08000	=	41,08000	
					Subtotal:		41,08000	41,08000

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		43,98352
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,98352**

P-36 PBBQ-.AA1 m3 Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i subministre i col·locació dels perns d'ancoratge roscats, segons plànols, totalment acabada **Rend.: 1,250** **291,63 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	1,000	/R x	29,57000	=	23,65600	
	A0E-000A	h Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	21,16800	
	A0D-0007	h Manobre	1,000	/R x	25,59000	=	20,47200	
					Subtotal:		65,29600	65,29600
Maquinària								
	C13C-00LP	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,300	/R x	69,82000	=	16,75680	
	C13C-00LQ	h Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,100	/R x	96,88000	=	7,75040	
	C154-003M	h Camió per a transport de 12 t	0,400	/R x	67,64000	=	21,64480	
	C173-005K	h Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,500	/R x	88,20000	=	35,28000	
					Subtotal:		81,43200	81,43200
Materials								
	B06F1-I0IL	m3 Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,200	x	120,75000	=	144,90000	
					Subtotal:		144,90000	144,90000
			COST DIRECTE					291,62800
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**291,62800**

P-37 PD06-.111 u Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat.
Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs. **Rend.: 1,000** **630,68 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Partides d'obra										
	PDB3-ORN3	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm	1,000	x	58,28316	=	58,28316		
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	12,000	x	6,89672	=	82,76064		
	PDBF-DFW	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	208,13330	=	208,13330		
	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	3,000	x	93,83535	=	281,50605		
						Subtotal:		630,68315		630,68315
								COST DIRECTE		630,68315
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		**630,68315**

P-38 **PD36-61UB** u Reconexió escomesa a nou rub de sanejament i càrrega manual runa s/camió o contenidor **Rend.: 1,000** **60,31** €

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Partides d'obra										
	P2142-4RMJ	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,300	x	15,58431	=	20,25960		
	P811-3EXM	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	0,200	x	51,26942	=	10,25388		
	P811-3EXU	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	0,800	x	37,25058	=	29,80046		
						Subtotal:		60,31394		60,31394
								COST DIRECTE		60,31394
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,31394**

P-39 **PD5B-5X2W** m Embornal de 70x250x30mm amb reixa de fosa nervada C250 o canal de formigó polímer sense pendent, de 100x150x160mm amb reixa de fosa nervada D400, segons plànols **Rend.: 1,000** **141,47** €

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100		
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	25,59000	=	11,51550		
						Subtotal:		20,71650		20,71650
Materials										
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,132	x	107,28000	=	14,16096		
	BD5A-14GY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	1,050	x	101,22000	=	106,28100		
						Subtotal:		120,44196		120,44196
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31075
								COST DIRECTE		141,46921
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,46921**

P-40 **PD731-UCXN** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **46,54** €

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,3325	/R x	25,59000	=	8,50868		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,3325	/R x	30,67000	=	10,19778		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	26,46000	=	1,71990		
						Subtotal:		20,42636		20,42636
Maquinària										
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	6,69000	=	0,43485		
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	77,56000	=	3,39325		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	69,82000	=	1,76994		
						Subtotal:		5,59804		5,59804
Materials										
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,15898	x	22,77000	=	3,61997		
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,105	x	107,28000	=	11,26440		
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8	1,020	x	5,22000	=	5,32440		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat

Subtotal:		20,20877	20,20877
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30640
COST DIRECTE			46,53957
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,53957**

PD731-UCZ3 m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible
Inclou part proporcional de peces de connexió entre tubs, connexió amb baixant de coberta existent i connexió a pou o tub existent

Rend.: 0,700 **55,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	/R x	26,46000	=	4,91400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,175	/R x	30,67000	=	7,66750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	25,59000	=	12,79500	
			Subtotal:					25,37650	25,37650
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,0438	/R x	77,56000	=	4,85304	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	69,82000	=	5,05696	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	6,69000	=	1,24243	
			Subtotal:					11,15243	11,15243
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,5884	x	22,77000	=	13,39787	
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	5,22000	=	5,32440	
			Subtotal:					18,72227	18,72227

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38065
COST DIRECTE			55,63185
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,63185**

P-41 **PD731-UCZF** m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible

Rend.: 1,200 **79,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	30,67000	=	6,38958	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	6,39750	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,240	/R x	26,46000	=	5,29200	
			Subtotal:					18,07908	18,07908
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	77,56000	=	4,03958	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1014	/R x	69,82000	=	5,89979	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,240	/R x	6,69000	=	1,33800	
			Subtotal:					11,27737	11,27737
Materials									
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	30,83000	=	31,44660	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,800	x	22,77000	=	18,21600	
			Subtotal:					49,66260	49,66260

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,27119
COST DIRECTE		79,29024
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,29024**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-42	PD731-UCZI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,300**		**107,97**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	25,59000	=	10,82654	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,290	/R x	26,46000	=	5,90262	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,275	/R x	30,67000	=	6,48788	
			Subtotal:					23,21704	23,21704
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,290	/R x	6,69000	=	1,49238	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1267	/R x	69,82000	=	6,80476	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0688	/R x	77,56000	=	4,10471	
			Subtotal:					12,40185	12,40185
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,000	x	22,77000	=	22,77000	
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	48,27000	=	49,23540	
			Subtotal:					72,00540	72,00540
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34826
			COST DIRECTE						107,97255
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,97255**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-43	PD731-12FWE	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 15 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**		**68,32**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	30,67000	=	7,66750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,46000	=	5,29200	
			Subtotal:					25,75450	25,75450
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0625	/R x	77,56000	=	4,84750	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	69,82000	=	5,89979	
			Subtotal:					12,08529	12,08529
Materials									
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,22542	x	11,20000	=	13,72470	
	BD76-VKRB	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	1,020	x	16,05000	=	16,37100	
			Subtotal:					30,09570	30,09570
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38632
			COST DIRECTE						68,32181
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,32181**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	PD86-.90C	m	Recobriment protector exterior per a xarxa amb formigó HNE20/P/20	**Rend.: 1,000**		**33,03**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,163	/R x	25,59000	=	4,17117	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,163	/R x	30,67000	=	4,99921	
			Subtotal:					9,17038	9,17038
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,2211	x	107,28000	=	23,71961	
			Subtotal:					23,71961	23,71961
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13756
			COST DIRECTE						33,02755
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,02755**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-45	PD86-.90H	m3	Recobriment protector exterior per a tubs en rasa de serveis amb formigó HNE20/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			117,27	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,081	/R x	25,59000	=	2,07279	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,081	/R x	30,67000	=	2,48427	
					Subtotal:			4,55706	4,55706
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	1,050	x	107,28000	=	112,64400	
					Subtotal:			112,64400	112,64400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06836
			COST DIRECTE						117,26942
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,26942**

	PDB3-ORN3	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm	Rend.: 2.000,000			58,28	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,4196	/R x	25,59000	=	0,00537	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4196	/R x	30,67000	=	0,00643	
					Subtotal:			0,01180	0,01180
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,5387	x	108,17000	=	58,27118	
					Subtotal:			58,27118	58,27118
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00018
			COST DIRECTE						58,28316
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,28316**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	Rend.: 10,000			93,84	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	25,59000	=	1,22832	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480	/R x	30,67000	=	1,47216	
					Subtotal:			2,70048	2,70048
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x	69,82000	=	0,94257	
					Subtotal:			0,94257	0,94257
Materials									
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	85,20000	=	89,46000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0063	x	109,80860	=	0,69179	
					Subtotal:			90,15179	90,15179
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04051
			COST DIRECTE						93,83535
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,83535**

	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	Rend.: 2.000,000			6,90	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	30,67000	=	0,00460	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	0,00384	
					Subtotal:			0,00844	0,00844
Materials									
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	5,90000	=	5,90000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	109,80860	=	0,98828	
					Subtotal:			6,88828	6,88828

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		6,89672
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,89672**

PDBF-DFWP u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter — **Rend.: 99.999,000** — **208,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	25,59000	=	0,00010	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	30,67000	=	0,00013	
					Subtotal:			0,00023	0,00023
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	60,03000	=	2,14307	
	BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	205,99000	=	205,99000	
					Subtotal:			208,13307	208,13307

COST DIRECTE			208,13330
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**208,13330**

P-46 **PDG0-.EN2** m Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat. — **Rend.: 0,200** — **34,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020	/R x	30,67000	=	3,06700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,59000	=	5,11800	
					Subtotal:			8,18500	8,18500
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	69,82000	=	17,45500	
					Subtotal:			17,45500	17,45500
Materials									
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	0,160	x	11,83000	=	1,89280	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,19000	=	0,19380	
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	1,050	x	3,65000	=	3,83250	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades			
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020 x 0,42000 =	0,42840	
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,000 x 0,34000 =	0,34000	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	0,150 x 12,96000 =	1,94400	
				Subtotal:	8,63150	8,63150
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,12278
				COST DIRECTE		34,39428
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,39428**

PDK1-DXA3 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta — **Rend.: 1,000** — **41,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	30,67000	=	10,73450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	25,59000	=	8,95650	
					Subtotal:			19,69100	19,69100
Materials									
	BDK1-0M3N	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	20,89000	=	20,89000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	74,32000	=	0,31214	
					Subtotal:			21,20214	21,20214

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29537
COST DIRECTE		41,18851
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,18851**

P-47 **PDK1-DXA4** u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta — **Rend.: 1,000** — **61,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	25,59000	=	8,95650	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	30,67000	=	10,73450	
					Subtotal:			19,69100	19,69100
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	74,32000	=	0,23411	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	41,55000	=	41,55000	
					Subtotal:			41,78411	41,78411
						COST DIRECTE			61,47511
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,47511**

P-48	**PDK1-DXAA**	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.:**	**1,000**	**143,63**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,4515	/R x	30,67000	=	13,84751	
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x	25,59000	=	11,55389	
						Subtotal:		25,40140	25,40140
Materials									
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	117,84000	=	117,84000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00525	x	74,32000	=	0,39018	
						Subtotal:		118,23018	118,23018
						COST DIRECTE			143,63158
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**143,63158**

P-49	**PDK2-VL6N**	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.:**	**1,000**	**115,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	30,67000	=	61,34000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
						Subtotal:		86,93000	86,93000
Materials									
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,63636	x	0,30000	=	7,69091	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,13385	x	107,28000	=	14,35943	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	172,35000	=	0,36194	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,66000	=	0,00266	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,02225	x	268,25135	=	5,96859	
						Subtotal:		28,38353	28,38353
						COST DIRECTE			115,31353
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,31353**

P-50	**PDK2-VL6W**	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.:**	**1,000**	**183,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	30,67000	=	92,01000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	25,59000	=	38,38500	
						Subtotal:		130,39500	130,39500
Materials									
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	54,81818	x	0,30000	=	16,44545	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	172,35000	=	0,72387	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,21129	x	107,28000	=	22,66719	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,66000	=	0,00532	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,04758	x	268,25135	=	12,76340	
						Subtotal:		52,60523	52,60523
						COST DIRECTE			183,00023
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**183,00023**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-51	PDV1-HC4V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	Rend.: 1,000	726,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAJ-H719	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	1,000	x	726,40000	=	726,40000	
					Subtotal:			726,40000	726,40000

COST DIRECTE		726,40000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**726,40000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-52	PG1M-IRRX	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,500	1.359,18 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	31,70000	=	190,20000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	25,59000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	27,19000	=	163,14000	
					Subtotal:			378,93000	378,93000
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,000	/R x	13,60000	=	27,20000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	77,56000	=	155,12000	
					Subtotal:			182,32000	182,32000
Materials									
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	74,32000	=	7,43200	
	BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses	1,000	x	790,50000	=	790,50000	
					Subtotal:			797,93200	797,93200

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.359,18200
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.359,18200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-53	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400, instal·lada. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,500	859,88 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	29,57000	=	118,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	25,40000	=	101,60000	
					Subtotal:			219,88000	219,88000
Materials									
	BG1P-IRRS	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400	1,000	x	640,00000	=	640,00000	
					Subtotal:			640,00000	640,00000

COST DIRECTE		859,88000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**859,88000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-54	PG2N-.100	m	Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,200	62,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	7,67700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060	/R x	30,67000	=	9,20100	
					Subtotal:			16,87800	16,87800
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	69,82000	=	17,45500	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,060	/R x	6,59000	=	1,97700	
					Subtotal:			19,43200	19,43200
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,100	x	108,17000	=	10,81700	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	2,050	x	0,42000	=	0,86100	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	0,150	x	12,96000	=	1,94400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,050	x	6,29000	=	12,89450	
					Subtotal:			26,51650	26,51650
				COST DIRECTE					62,82650
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,82650**

P-55 **PG2N-.105** m — Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. — **Rend.: 0,300** — **86,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	8,53000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,120	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			20,79800	20,79800
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	69,82000	=	13,96400	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,060	/R x	6,59000	=	1,31800	
					Subtotal:			15,28200	15,28200
Materials									
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,110	x	108,17000	=	11,89870	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	0,360	x	12,96000	=	4,66560	
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,050	x	6,29000	=	31,76450	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	5,050	x	0,42000	=	2,12100	
					Subtotal:			50,44980	50,44980
				COST DIRECTE					86,52980
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,52980**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-56 **PG2N-.150** m — Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. — **Rend.: 0,300** — **77,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	30,67000	=	10,22333	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	8,53000	
					Subtotal:			18,75333	18,75333
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,050	/R x	69,82000	=	11,63667	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,060	/R x	6,59000	=	1,31800	
					Subtotal:			12,95467	12,95467
Materials									
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,050	x	6,29000	=	25,47450	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	0,180	x	12,96000	=	2,33280	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	4,050	x	0,42000	=	1,70100	
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,150	x	108,17000	=	16,22550	
					Subtotal:			45,73380	45,73380
				COST DIRECTE					77,44180
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,44180**

P-57 **PG2N-.200** m — Subministrament i instal·lació de línia aèria de BT grapada a façana o instal·lada tensada, amb conductors aïllats tipus RZ o equivalent, incloent accessoris de fixació, ancoratges, tensors, connexions i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. — **Rend.: 0,200** — **42,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	7,67700	
					Subtotal:			16,87800	16,87800
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,053	/R x	68,46000	=	18,14190	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		18,14190	18,14190
Partides d'obra									
	PG33-E3ZB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	1,050	x 3,81972 =			4,01071	
						Subtotal:		4,01071	4,01071
Altres									
	%ACCESS1	%	%PP accessoris	10,000	% s 39,03060 =			3,90306	
						Subtotal:		3,90306	3,90306
						COST DIRECTE			42,93367
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,93367**

P-58	PG32-.YMZ	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	**Rend.: 1,500**			**39,04**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,70000 =	7,39667	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	27,19000 =	6,34433	
						Subtotal:	13,74100	13,74100
Materials								
	BG32-078Y	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,28000 =	4,36560	
	BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,000	x	6,91000 =	20,73000	
						Subtotal:	25,09560	25,09560
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20612
						COST DIRECTE		39,04272
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,04272**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG33-E3ZB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	**Rend.: 1,000**				**3,82**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,018	/R x	27,19000 =	0,48942		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,018	/R x	31,70000 =	0,57060		
						Subtotal:	1,06002	1,06002	
Materials									
	BG33-G2Z9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,69000 =	2,74380		
						Subtotal:	2,74380	2,74380	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01590	
						COST DIRECTE		3,81972	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,81972**	

P-59	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**11,57**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,70000 =	1,26800		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,19000 =	1,08760		
						Subtotal:	2,35560	2,35560	
Materials									
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	9,03000 =	9,21060		
						Subtotal:	9,21060	9,21060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			11,56620
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,56620**

P-60 **PG3B-.7CU** m Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs. **Rend.: 1,000** **18,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,70000	=	7,92500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					13,36300	13,36300
Materials									
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,100	x	3,97000	=	4,36700	
			Subtotal:					4,93700	4,93700

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20045
COST DIRECTE			18,50045
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,50045**

P-61 **PQ12-.03X** u Subministrament i instal·lació de banc model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricat amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 1,000** **437,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,530	/R x	30,67000	=	16,25510	
	A0D-0007	h	Manobre	0,530	/R x	25,59000	=	13,56270	
			Subtotal:					29,81780	29,81780
Materials									
	BQ11-0001	u	Banc NEOBARCINO 1800 fusta tècnica	1,000	x	400,00000	=	400,00000	
			Subtotal:					400,00000	400,00000
Altres									
	%ACCESS1	%	%PP accessoris	1,500	% s	429,81800	=	6,44727	
			Subtotal:					6,44727	6,44727

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,74545
COST DIRECTE			437,01052
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**437,01052**

PQ12-.04X u Subministrament i instal·lació de cadira model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricada amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 1,000** **404,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
			Subtotal:					22,50400	22,50400
Materials									
	BQ11-0011	u	Cadira NEOBARCINO fusta tècnica	1,000	x	375,10000	=	375,10000	
			Subtotal:					375,10000	375,10000
Altres									
	%ACCESS1	%	%PP accessoris	1,500	% s	397,60400	=	5,96406	
			Subtotal:					5,96406	5,96406

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,56260
COST DIRECTE			404,13066
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**404,13066**

P-62 **PQ23-.85N** u Subministrament i instal·lació de la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO o similar, capacitat de 70 litres, fabricada amb cubeta abatible d'acer tractat, recolzada sobre una estructura de tub amb base d'ancoratge i pletines rectangulars amb dos forats per a la seva fixació al terra. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 1,000** **179,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
			Subtotal:					16,87800	16,87800
Materials									
	BQ31-3A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge	0,500	x	24,90000	=	12,45000	
	BQ23-H6CW	u	Paperera CIRCULAR PLUS 70 litres	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
			Subtotal:					162,45000	162,45000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25317
			COST DIRECTE			179,58117
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**179,58117**

PQ30-.A7U u Subministrament i instal·lació del conjunt de font model ATLAS SIMPLE de BENITO o similar, fabricada en ferro tractat o fosa. Inclou pletina de fixació, aixeta de polsador d'acer niquelat, marc angular, reixa de desguàs d'acer galvanitzat i aixeta de polsador. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Inclou connexió a xarxa d'aigua potable. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 1,000** **704,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,300	/R x	25,59000	=	33,26700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,300	/R x	30,67000	=	39,87100	
					Subtotal:			73,13800	73,13800
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	1,300	/R x	73,48000	=	95,52400	
					Subtotal:			95,52400	95,52400
Materials									
	BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	36,44000	=	36,44000	
	BQ30-H5ZQ	u	Font per a exterior clàssica de fosa amb acabat protecció antioxidant+pintura negre forja, broc de llautó amb polsador temporitzat i reixa de desguàs	1,000	x	497,77000	=	497,77000	
					Subtotal:			534,21000	534,21000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,82845
			COST DIRECTE						704,70045
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**704,70045**

P-63 **PQ43-.MZP** u Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà d'alta resistència flexible color verd, diàmetre 80-100mm i alçada aproximada 0,80m, amb bandes reflectants perimetrals, col·locada amb morter i fixada al paviment mitjançant ancoratges mecànics d'acer galvanitzat o inoxidable. Tot inclòs completament acabat. **Rend.: 1,000** **107,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	25,59000	=	11,51550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		25,31700	25,31700
Materials									
	BQ42-SNWZ	u	Pilona flexible de poliuretà d'alta resistència, color verd, de diàmetre 80-100 mm i alçada aproximada 0,80 m, amb bandes reflectants perimetrals	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x	129,65440	=	0,25931	
						Subtotal:		80,25931	80,25931
Altres									
	%ACCESS1	%	%PP accessoris	1,500	% s	105,57600	=	1,58364	
						Subtotal:		1,58364	1,58364
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,63293
			COST DIRECTE						107,79288
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,79288**

PQB1-HB93 u Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma circular, de 85 cm de diàmetre i 55 cm d'alcària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions **Rend.: 1,000** **447,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
						Subtotal:		11,25200	11,25200
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,200	/R x	73,48000	=	14,69600	
						Subtotal:		14,69600	14,69600
Materials									
	BQB1-H6Q7	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma circular, de 85 cm de diàmetre i 55 cm d'alcària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions	1,000	x	421,59000	=	421,59000	
						Subtotal:		421,59000	421,59000
			COST DIRECTE						447,53800
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**447,53800**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PQB7-HBGU	u	Rebliment de jardinera de 0,6 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal	**Rend.:**	**1,000**		**66,47**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	36,80000	=	5,52000	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	32,66000	=	4,89900	
			Subtotal:					10,41900	10,41900
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,150	/R x	77,56000	=	11,63400	
			Subtotal:					11,63400	11,63400
Materials									
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,530	x	69,21000	=	36,68130	
	B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,700	x	1,26000	=	0,88200	
	B03J-0K8X	t	Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,112	x	61,18000	=	6,85216	
			Subtotal:					44,41546	44,41546
							COST DIRECTE		66,46846
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,46846**

P-64	**PR450-8WSM**	u	Subministrament de Alsina, Roure, Morera o arabre simialr segons SSTT municipals de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,357 cm segons fórmules NTJ	**Rend.:**	**1,000**		**150,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,00357 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
			Subtotal:					150,00000	150,00000
							COST DIRECTE		150,00000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,00000**

P-65	**PR60-8YPB**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.:**	**1,000**		**100,94**	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,190	/R x	32,66000	=	6,20540	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	36,80000	=	1,84000	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,100	/R x	34,47000	=	3,44700	
			Subtotal:					11,49240	11,49240
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,190	/R x	56,75000	=	10,78250	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2294	/R x	69,82000	=	16,01671	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,050	/R x	73,48000	=	3,67400	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	74,86000	=	6,73740	
			Subtotal:					37,21061	37,21061
Materials									
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,000	x	51,96000	=	51,96000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	2,66000	=	0,27238	
			Subtotal:					52,23238	52,23238
							COST DIRECTE		100,93539
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,93539**

P-66	**XPAA-.020**	pa	Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició.	**Rend.:**	**1,000**		**1.060,00**	€

	COST DIRECTE		1.060,00000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.060,0000**

P-67	**XPAA-.ELE**	u	Redacció del projecte ajustat, projecte as-built i projecte elèctric de legalització de les afectacions de línies de mitja i baixa tensió existents i les seves variants, d'acord amb les normes tècniques particulars de la companyia elèctrica de subministrament i visat pel col·legi professional corresponent. Inclou memòria amb càlculs, plec de condicions tècniques, pressupost, plànols i estudi de seguretat i salut. Tot inclòs	**Rend.:**	**1,000**		**1.500,00**	€

	COST DIRECTE		1.500,00000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPAA-.010	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	**Rend.: 1,000**	**4.500,00** €
			COST DIRECTE		4.500,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.500,0000**
	XPAA-.100	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	**Rend.: 1,000**	**936,97** €
			COST DIRECTE		936,97000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**936,9700**
	XPAA-.155	pa	Partida alçada a justificar per les possibles afectacions a serveis existents	**Rend.: 1,000**	**3.000,00** €
			COST DIRECTE		3.000,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.000,0000**

ANNEX NÚM. 7. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 7: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 3
2. RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT 9
3. PRESSUPOST PLA DE CONTROL DE QUALITAT 13
4. RESUM DEL PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT 17

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 1

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

P2255-.PHO Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O. (P - 14) — 406,280 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	15,17	60,68		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	55,00	16,21	891,55		5	150,000	M2	4,0000	Tram
J2VCS10Q	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357	2,00	162,17	324,34		1	900,000	M2	4,0000	Tram
Total	**MOVIMENTS DE TERRES 01.02**			**1.276,57**						

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 05 XARXA ENLLUMENAT

PDG0-.EN2 Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat. (P - 45) — 30,000 m

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	22,12	88,48		4	0,000		1,0000	Tram
Total	**XARXA ENLLUMENAT 01.05**			**88,48**						

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 06 FERMS I PAVIMENTS

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 2

P9H5-E89Z Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 25) — 88,992 t

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	3,00	20,27	60,81		1	40,000	T	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1520K	Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent; i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa	2,00	85,81	171,62		2	10.000,000	M2	6,9400	Tram
J9V1310L	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1	1,00	31,62	31,62		1	1,000	HM	0,0004	Tram
JZ21U010	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa	5,00	29,92	149,60		5	3.500,000	M2	6,9400	Tram

P9H5-E8AG Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 26) — 122,688 t

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J9H1B401	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13	4,00	20,27	81,08		1	40,000	T	1,0000	Tram

P938-DFU8 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 21) — 128,700 m3

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	43,43	43,43		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	15,17	15,17		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P9GB-4AOF Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 24) — 158,280 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0304503	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1	1,00	37,64	37,64		1	233,330	M3	1,0000	Tram
J060K201	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (per a ambients XF2 i XF4)	1,00	99,27	99,27		1	233,330	M3	1,0000	Tram
J060SA09	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5	1,00	142,20	142,20		1	233,330	M3	1,0000	Tram
Total	**FERMS I PAVIMENTS 01.06**			**832,44**						

2. RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament — Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Títol 3					
Títol 3	01.01.01	TREBALLS PREVIS	1.529,72	0,00	0,00
Títol 3	01.01.02	ENDERROCS	15.871,39	0,00	0,00
Capítol	**01.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**17.401,11**	**0,00**	**0,00**
Títol 3	01.03.01	CANALITZACIONS PLUVIALS	44.043,77	0,00	0,00
Títol 3	01.03.02	MILLORA XARXA UNITÀRIA	10.763,22	0,00	0,00
Capítol	**01.03**	**XARXA DE SANEJAMENT**	**54.806,99**	**0,00**	**0,00**
Títol 3	01.04.01	VARIANT BT	40.729,08	0,00	0,00
Capítol	**01.04**	**XARXA ELÈCTRICA**	**40.729,08**	**0,00**	**0,00**
			112.937,18	**0,00**	**0,00**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	17.401,11	0,00	0,00
Capítol	01.02	MOVIMENTS DE TERRES	24.932,18	1.276,57	5,12
Capítol	01.03	XARXA DE SANEJAMENT	54.806,99	0,00	0,00
Capítol	01.04	XARXA ELÈCTRICA	40.729,08	0,00	0,00
Capítol	01.05	XARXA ENLLUMENAT	3.543,03	88,48	2,50
Capítol	01.06	FERMS I PAVIMENTS	98.381,76	832,44	0,85
Capítol	01.07	ACABATS URBANITZACIÓ	8.933,28	0,00	0,00
Capítol	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	11.420,51	0,00	0,00
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	5.355,00	0,00	0,00
Capítol	01.10	ALTRES	5.355,00	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost 26113**	**270.857,94**	**2.197,49**	**0,81**
			270.857,94	**2.197,49**	**0,81**
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost 26113	270.857,94	2.197,49	0,81
Obra	**01**		**270.857,94**	**2.197,49**	**0,81**

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

3. PRESSUPOST PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST *

Obra			01	Pressupost 02 PCQ		
Capítol			02	MOVIMENTS DE TERRES		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 8)	162,17	2,000	324,34
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 7)	16,21	55,000	891,55
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 5)	15,17	4,000	60,68
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**1.276,57**
Obra			01	Pressupost 02 PCQ		
Capítol			05	XARXA ENLLUMENAT		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 2)	22,12	4,000	88,48
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**88,48**
Obra			01	Pressupost 02 PCQ		
Capítol			06	FERMS I PAVIMENTS		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060SA09	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i assaig a flexotracció d'una série de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-5 (P - 4)	142,20	1,000	142,20
2	J060K201	U	Determinació del contingut d'aire pel mètode de pressió d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-7 (per a ambients XF2 i XF4) (P - 3)	99,27	1,000	99,27
3	J0304503	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 933-1 (P - 1)	37,64	1,000	37,64
4	J9H1B401	U	Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 11)	20,27	7,000	141,89
5	JZ21U010	U	Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa (P - 13)	29,92	5,000	149,60
6	J9V1310L	U	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric, segons la norma UNE-EN 13036-1 (P - 12)	31,62	1,000	31,62
7	J9H1520K	U	Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent; i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa (P - 10)	85,81	2,000	171,62
8	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 9)	15,17	1,000	15,17
9	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 6)	43,43	1,000	43,43
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**832,44**

4. RESUM DEL PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Pla de Control de qualitat

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,00
Capítol	01.02	MOVIMENTS DE TERRES	1.276,57
Capítol	01.03	XARXA DE SANEJAMENT	0,00
Capítol	01.04	XARXA ELÈCTRICA	0,00
Capítol	01.05	XARXA ENLLUMENAT	88,48
Capítol	01.06	FERMS I PAVIMENTS	832,44
Capítol	01.07	ACABATS URBANITZACIÓ	0,00
Capítol	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	0,00
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	0,00
Capítol	01.10	ALTRES	0,00
Obra	**01**	**Pressupost 02 PCQ**	**2.197,49**
			2.197,49

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 02 PCQ	2.197,49
			2.197,49

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS



ÍNDEX

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

Plànol núm. 1. Situació i índex general

Plànol núm. 2. Emplaçament

Plànol núm. 3. Distribució de fulls

Plànol núm. 4. Planta topogràfica

Plànol núm. 5. Planta serveis existents

Plànol núm. 6. Planta enderrocs

Plànol núm. 7. Planta general

Plànol núm. 8. Seccions tipus

Plànol núm. 9. Detalls urbanització

Plànol núm. 10.Xarxa de sanejamernt

Plànol núm. 11.Perfils longitudinals xarxa de sanejament

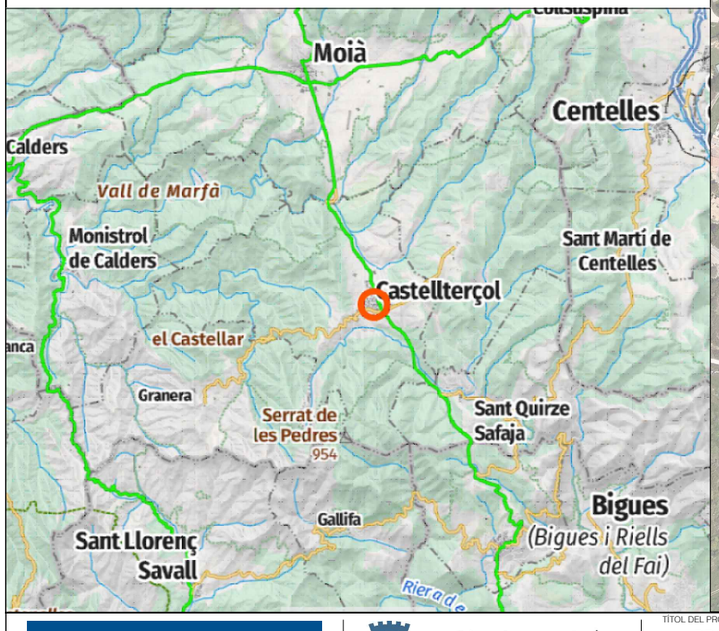
Plànol núm. 12.Detalls xarxa de sanejament

Plànol núm. 13.Xarxa elèctrica de baixa tensió

Plànol núm. 14.Detalls xarxa elèctrica de baixa tensió

Plànol núm. 15.Xarxa d'enllumenat

Plànol núm. 16.Detalls xarxa d'enllumenat





A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP. Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ I INDEX GENERAL

ESCALA: 1/5000

PLÀNOL NÚM.: 01

FULL: 1/1



A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP. Col.legiada núm.: 36.254

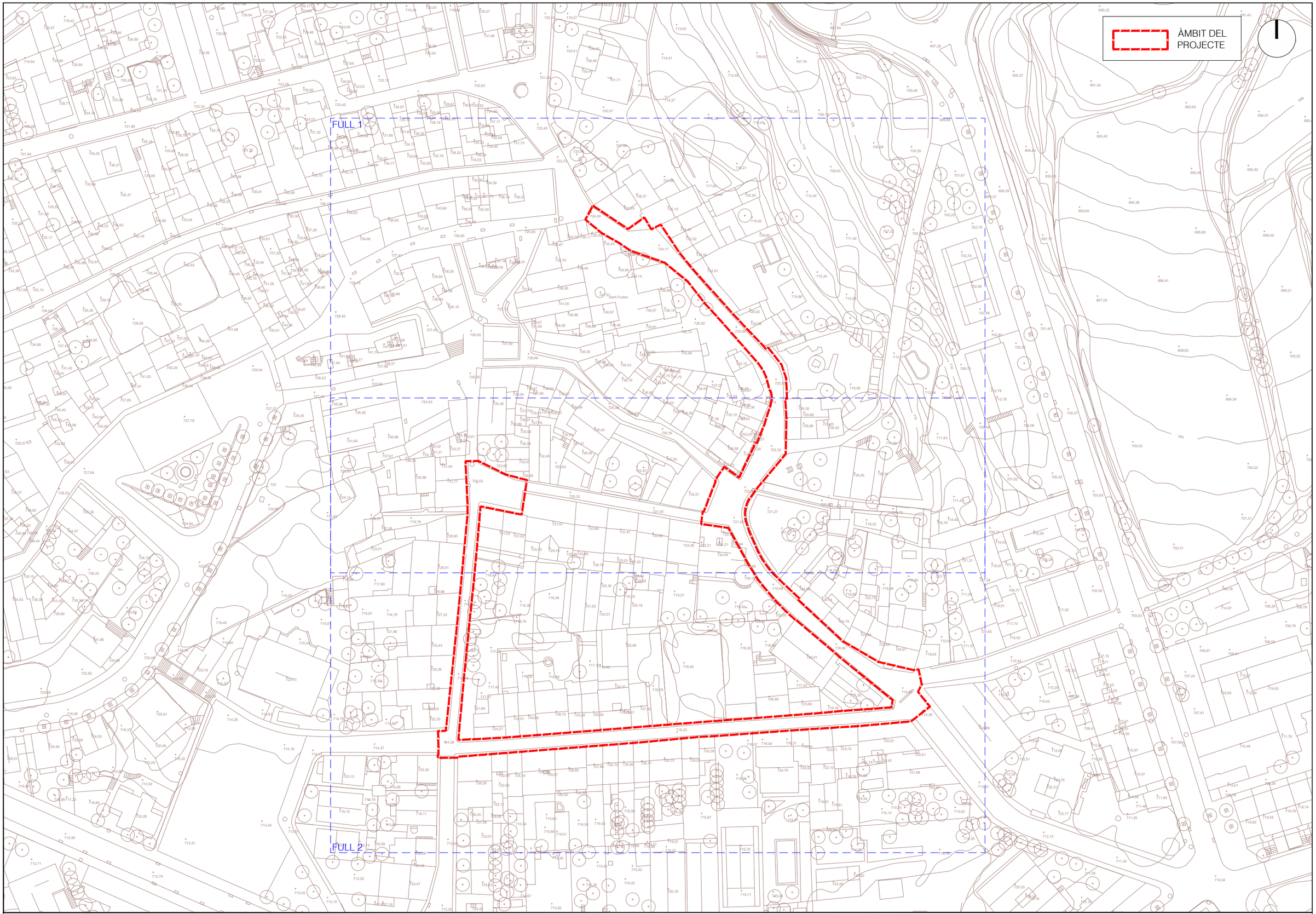
DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: EMPLAÇAMENT

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 02

FULL: 1/1



A B M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ DE FULLS

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 03

FULL: 1/1

ÀMBIT DEL PROJECTE

Encavalcament amb full 2

Encavalcament amb full 3

A B M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

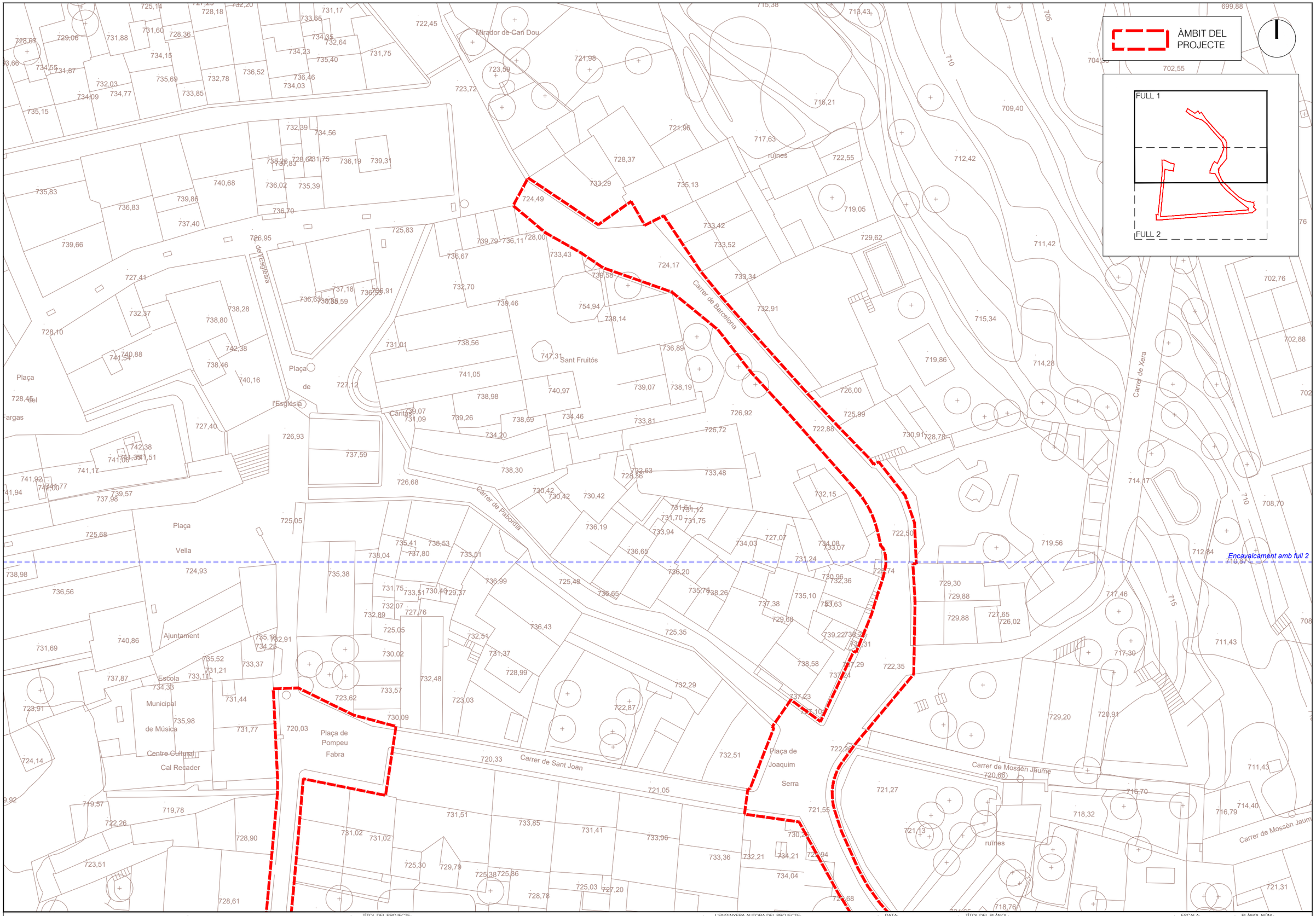
DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL

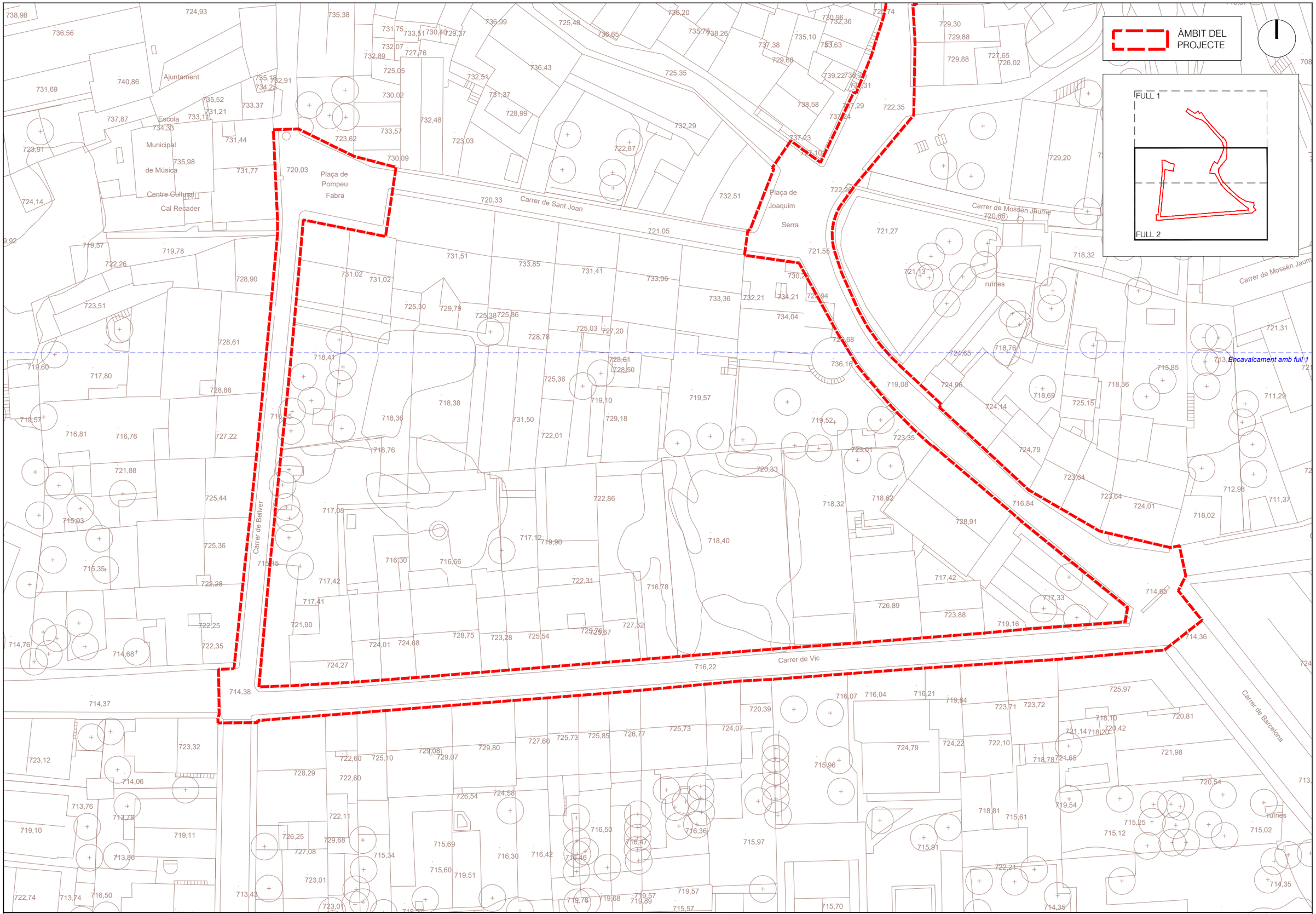
ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 04

FULL: 0/2



A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 04 FULL: 1/2



A B M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL

ESCALA: 1/500

PLÀNOL NÚM.: 04

FULL: 2/2

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

XARXA D'AIGUA POTABLE

- Canonada aigua potable. FB,FUD
- Canonada aigua potable. PE,PVC
- Vàlvula oberta
- Hidrant soterrat

XARXA DE GAS

- Xarxa de gas
- Escomeses xarxa de gas

XARXA ELÈCTRICA

- Xarxa elèctrica soterrada de MT
- Xarxa elèctrica soterrada de BT
- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Transformador xarxa elèctrica
- Suport (PF: pal de fusta)
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta
- Conversió aèria/soterrada

XARXA DE SANEJAMENT

- Canonada xarxa unitària / residuals
- Canonada no localitzada
- Canonada xarxa pluvials
- Pous xarxa unitària / residuals
- Pous xarxa pluvials
- Inici de tram xarxa unitària / pluvials
- Embornals xarxa pluvials
- Entroncament de tram xarxa unitària

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- Xarxa soterrada de telecomunicacions

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- Línia aèria d'enllumenat públic
- Lluminàries collades a façanes
- Lluminàries integrades a edifici
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA SERVEIS EXISTENTS

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 05

FULL: 0/2

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

XARXA D'AIGUA POTABLE
- Canonada aigua potable. FB,FUD
- Canonada aigua potable. PE,PVC
- Vàlvula oberta
- Hidrant soterrat

XARXA DE GAS
- Xarxa de gas
- Escomeses xarxa de gas

XARXA ELÈCTRICA
- Xarxa elèctrica soterrada de MT
- Xarxa elèctrica soterrada de BT
- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Transformador xarxa elèctrica
- Suport (PF: pal de fusta)
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta
- Conversió aèria/soterrada

XARXA DE SANEJAMENT
- Canonada xarxa unitària / residuals
- Canonada no localitzada
- Canonada xarxa pluvials
- Pous xarxa unitària / residuals
- Pous xarxa pluvials
- Inici de tram xarxa unitària / pluvials
- Embornals xarxa pluvials
- Entroncament de tram xarxa unitària

XARXA DE TELECOMUNICACIONS
- Xarxa soterrada de telecomunicacions

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
- Línia aèria d'enllumenat públic
- Lluminàries collades a façanes
- Lluminàries integrades a edifici
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 2

A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA SERVEIS EXISTENTS	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 05 FULL: 1/2

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

XARXA D'AIGUA POTABLE

- Canonada aigua potable. FB,FUD
- Canonada aigua potable. PE,PVC
- Vàlvula oberta
- Hidrant soterrat

XARXA DE GAS

- Xarxa de gas
- Escomeses xarxa de gas

XARXA ELÈCTRICA

- Xarxa elèctrica soterrada de MT
- Xarxa elèctrica soterrada de BT
- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Transformador xarxa elèctrica
- Suport (PF: pal de fusta)
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta
- Conversió aèria/soterrada

XARXA DE SANEJAMENT

- Canonada xarxa unitària / residuals
- Canonada no localitzada
- Canonada xarxa pluvials
- Pous xarxa unitària / residuals
- Pous xarxa pluvials
- Inici de tram xarxa unitària / pluvials
- Embornals xarxa pluvials
- Entroncament de tram xarxa unitària

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- Xarxa soterrada de telecomunicacions

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- Línia aèria d'enllumenat públic
- Lluminàries collades a façanes
- Lluminàries integrades a edifici
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 1

A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA SERVEIS EXISTENTS	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 05 FULL: 2/2

LLEGENDA ENDERROCS

- Demolició de paviment de panot de vorera
- Demolició de paviment bituminós
- Enderroc de paviment de formigó amb peces irregulars de pedra natural
- Enderroc de paviment de formigó
- Fresat de paviment bituminós
- Enderroc de vorada

LLEGENDA SERVEIS A RETIRAR/ENDERROCAR

XARXA ELÈCTRICA

- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- Línia aèria d'enllumenat públic
- Suport (PF: pal de fusta)

ÀMBIT DEL PROJECTE

Encavalcament amb full 2

Encavalcament amb full 3

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA ENDERROCS

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 06

FULL: 0/4

LLEGENDA ENDERROCS

- Demolició de paviment de panot de vorera
- Demolició de paviment bituminós
- Enderroc de paviment de formigó amb peces irregulars de pedra natural
- Enderroc de paviment de formigó
- Fresat de paviment bituminós
- Enderroc de vorada

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 2

A B M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA ENDERROCS	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 06 FULL: 1/4

LLEGENDA ENDERROCS

- Demolició de paviment de panot de vorera
- Demolició de paviment bituminós
- Enderroc de paviment de formigó amb peces irregulars de pedra natural
- Enderroc de paviment de formigó
- Fresat de paviment bituminós
- Enderroc de vorada

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 1

Plaça de Pompeu Fabra

Centre Cultural Cal Recader

Carrer de Sant Joan

Carrer de Mossèn Jaume

Carrer de Vic

Carrer de Barcelona

ruïnes

A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA ENDERROCS	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 06 FULL: 2/4

LLEGENDA SERVEIS A RETIRAR/ENDERROCAR

XARXA ELÈCTRICA

- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- Línia aèria d'enllumenat públic
- Suport (PF: pal de fusta)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 2

PH

PF

PF

A B M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA ENDERROCS	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 06 FULL: 3/4

LLEGENDA SERVEIS A RETIRAR/ENDERROCAR

XARXA ELÈCTRICA

- Xarxa elèctrica aèria de BT
- Suport (PH: pal de formigó)
- Cadireta

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- Línia aèria d'enllumenat públic
- Suport (PF: pal de fusta)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 1

Carrer de Sant Joan

Carrer de Bellver

Carrer de Vic

Carrer de Barcelona

Carrer de Mossèn Jaume

Plaça de Pompeu Fabra

Plaça de Joaquim Serra

Centre Cultural Cal Recader

ruïnes

PH

PF

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA ENDERROCS

ESCALA: 1/500

PLÀNOL NÚM.: 06

FULL: 4/4

LLEGENDA PAVIMENTS I VORADES

P1- **Paviment de formigó voreres i calçada compartida**
-Formigó tipus HF-30/F/20/XC4+XM2- 30amb fibres i acabat XXXX de color òxid
-15 cm de base de tot-ú compactat al PM. 98%

P2- **Paviment d'aglomerat asfàltic per vials**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
-6 cm mescla bituminosa en calent AC22 bin B50/70 S
-Reg d'emprimació emulsió catiònica tipus ECI
-15 cm base tot-ú compactat al PM 98%

P3- **Paviment d'aglomerat asfàltic fresat**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-d

V1 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2" de 25 x 15/12 x 100 cm.
-Base de formigó HM-20

V2 **Vorada de formigó prefabricada tipus t2p**
-Vorada de formigó prefabricada tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
-Base de formigó HM-20

R1 **Rigola de formigó de doble capa**
-Rigola de formigó de 20x20x8
-Base de formigó HM-20

ÀMBIT DEL PROJECTE

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

BANCS MODEL NEOBANCINO DE BENITO O SIMILAR

BANCS MODEL NEOBANCINO DE BENITO O SIMILAR

2 PLAGES APARCAMENT

BOLARDS DE SEGURETAT VIAL

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 07
FULL: 0/2

LLEGENDA PAVIMENTS I VORADES

P1- **Paviment de formigó voreres i calçada compartida**
-Formigó tipus HF-30/F/20/XC4+XM2- 30amb fibres i acabat XXXX de color òxid
-15 cm de base de tot-ú compactat al PM. 98%

P2- **Paviment d'aglomerat asfàltic per vials**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
-6 cm mescla bituminosa en calent AC22 bin B50/70 S
-Reg d'emprimació emulsió catiònica tipus ECI
-15 cm base tot-ú compactat al PM 98%

P3- **Paviment d'aglomerat asfàltic fresat**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-d

V1 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2" de 25 x 15/12 x 100 cm.
-Base de formigó HM-20

V2 **Vorada de formigó prefabricada tipus t2p**
-Vorada de formigó prefabricada tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
-Base de formigó HM-20

R1 **Rigola de formigó de doble capa**
-Rigola de formigó de 20x20x8
-Base de formigó HM-20

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

BANCS MODEL NEOBARCINO DE BENITO O SIMILAR

BANCS MODEL NEOBARCINO DE BENITO O SIMILAR

2 PLACES APARCAMENT

BOLARDS DE SEGURETAT VIAL

Encavalcament amb full 2

A | B | M Consulting

Ajuntament de Castellterçol

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

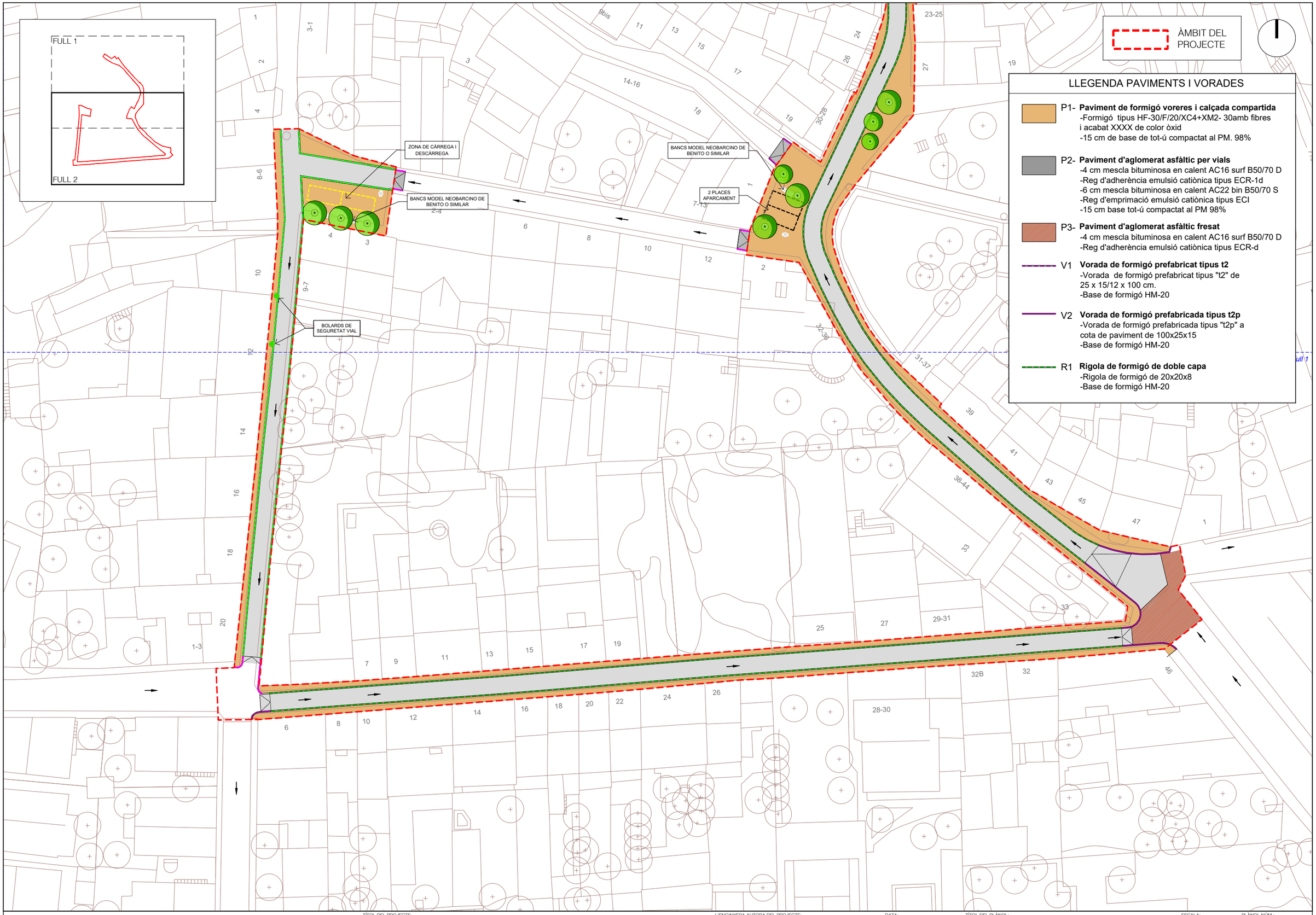
L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP. Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL

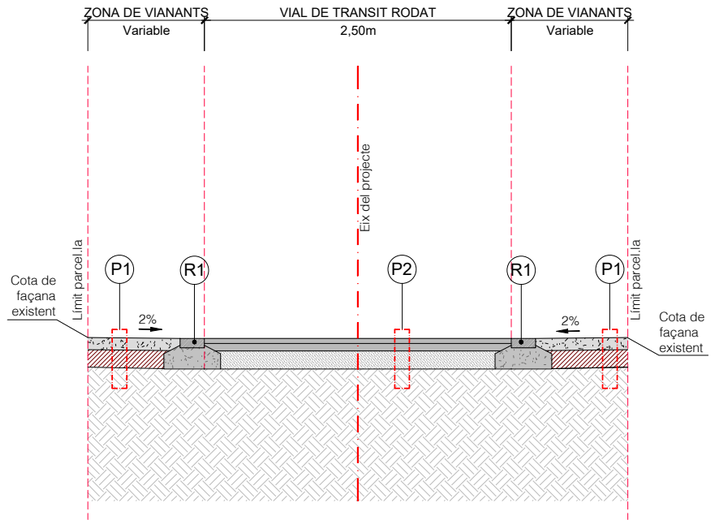
ESCALA: 1/500

PLÀNOL NÚM.: 07
FULL: 1/2

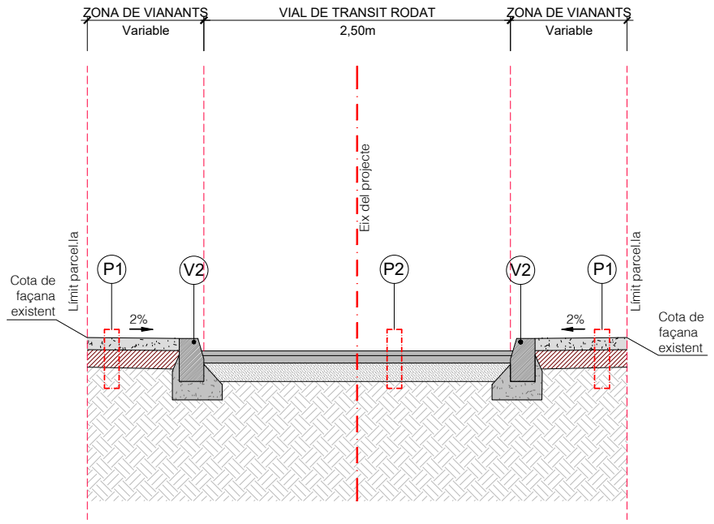


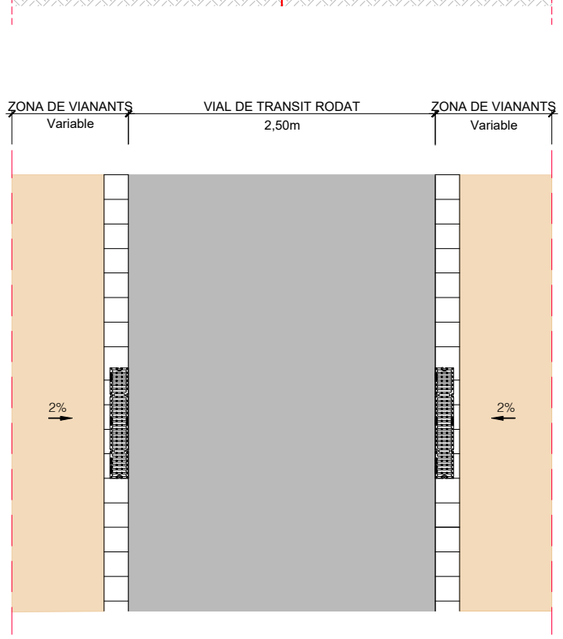
A B M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 07 FULL: 2/2

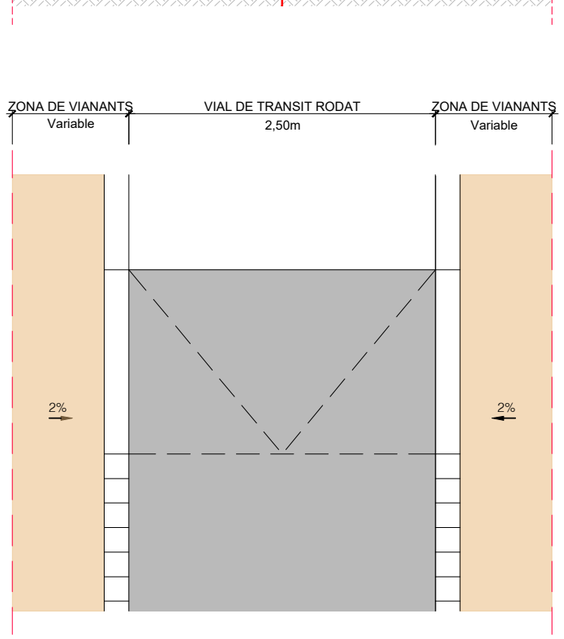
SECCIÓ 1

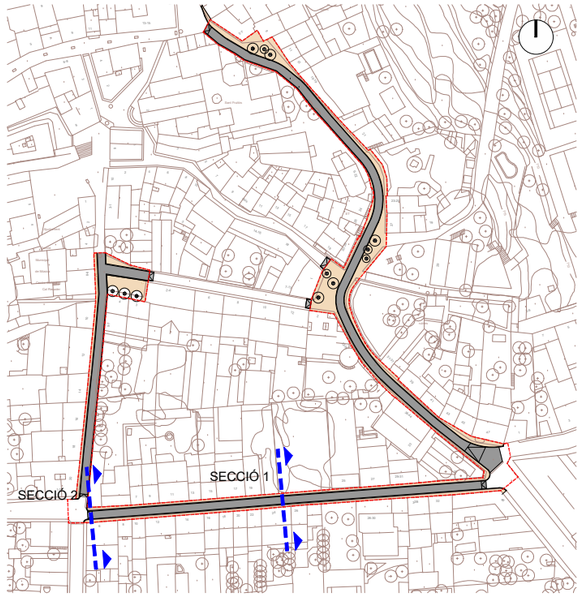


SECCIÓ 2









LLEGENDA SECCIONS

P1- **Paviment de formigó vereres i calçada compartida**
-12 cm. de formigó tipus HF4 amb fibres i acabat remolinat mecànic de color terrós
-10 cm de base de tot-ú compactat al PM. 98%

P2- **Paviment d'aglomerat asfàltic per vials**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
-6 cm mescla bituminosa en calent AC22 bin B50/70 S
-Reg d'emprimació emulsió catiònica tipus ECI
-15 cm base tot-ú compactat al PM 98%

P3- **Paviment d'aglomerat asfàltic fresat**
-Fresat i reposició amb 4 cm. de mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d

V1 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2" de 25 x 15/12 x 100 cm.
- Base de formigó HM-20

V2 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2p**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
- Base de formigó HM-20

R1 **Rigola de formigó prefabricada de doble capa**
-Rigola de formigó de 20x20x8
-Base de formigó HM-20

A|B|M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP. Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

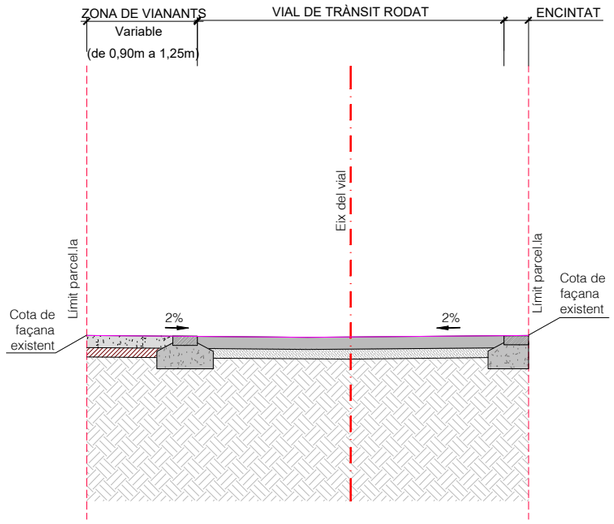
TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TIPUS

ESCALA: 1/50

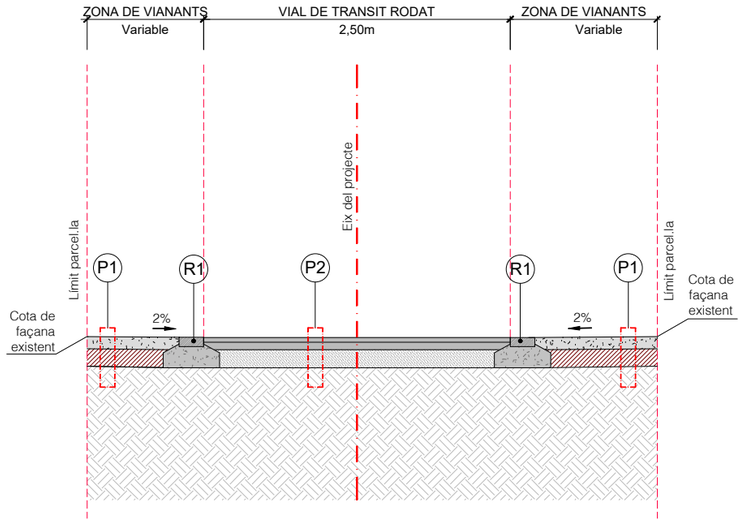
PLÀNOL NÚM.: 08

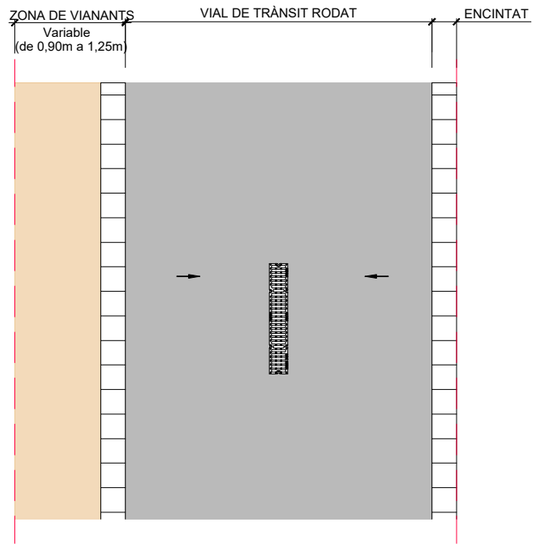
FULL: 1/2

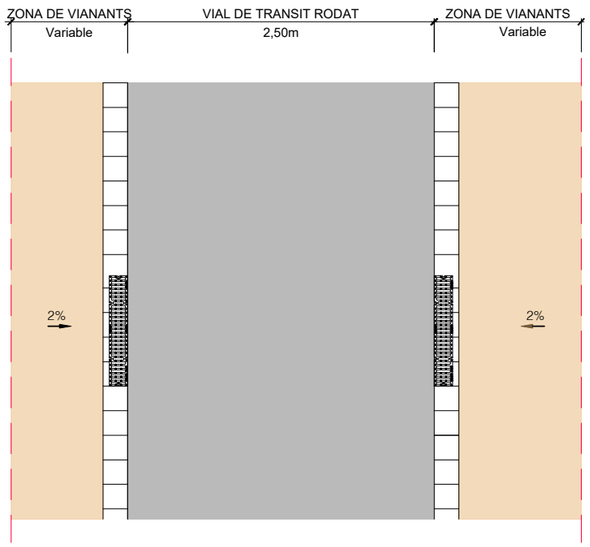
SECCIÓ 3

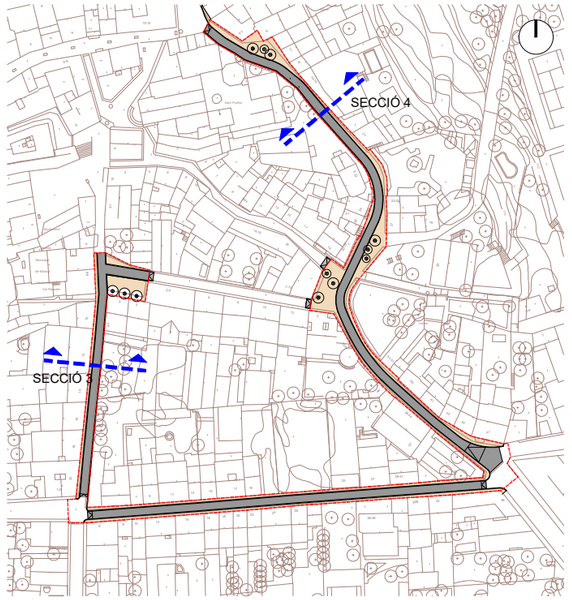


SECCIÓ 4









LLEGENDA SECCIONS

P1- **Paviment de formigó vorereres i calçada compartida**
-12 cm. de formigó tipus HF4 amb fibres i acabat remolinat mecànic de color terrós
-10 cm de base de tot-ú compactat al PM. 98%

P2- **Paviment d'aglomerat asfàltic per vials**
-4 cm mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d
-6 cm mescla bituminosa en calent AC22 bin B50/70 S
-Reg d'emprimació emulsió catiònica tipus ECI
-15 cm base tot-ú compactat al PM 98%

P3- **Paviment d'aglomerat asfàltic fresat**
-Fresat i reposició amb 4 cm. de mescla bituminosa en calent AC16 surf B50/70 D
-Reg d'adherència emulsió catiònica tipus ECR-1d

V1 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2" de 25 x 15/12 x 100 cm.
- Base de formigó HM-20

V2 **Vorada de formigó prefabricat tipus t2p**
-Vorada de formigó prefabricat tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
- Base de formigó HM-20

R1 **Rigola de formigó prefabricada de doble capa**
-Rigola de formigó de 20x20x8
-Base de formigó HM-20

A|B|M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

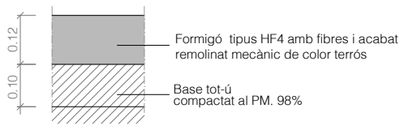
DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TIPUS

ESCALA: 1/50

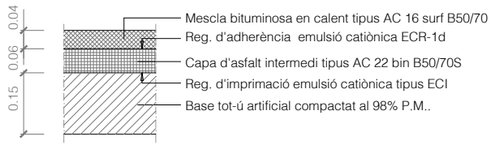
PLÀNOL NÚM.: 08
FULL: 2/2

PAVIMENTS



DETALL - P1

Paviment de formigó
Voreres aparcament



DETALL - P2

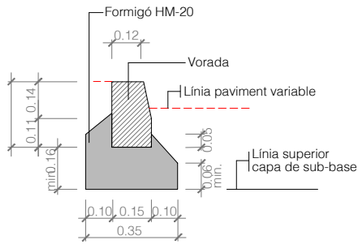
Paviment d'aglomerat asfàltic.
Vials



DETALL - P3

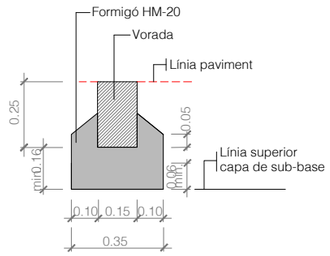
Paviment d'aglomerat asfàltic fresat.
Vials

VORADES I RIGOLES



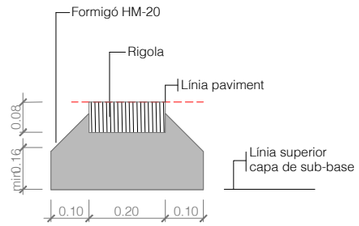
DETALL - V1

Vorada prefabricada de formigó
tipus "t2" de 100 x 12/15 x 25 cm.
Col.locada sobre base de formigó HM-20.



DETALL - V2

Vorada prefabricada de formigó
tipus "t2p" a cota de paviment de 100x25x15
Col.locada sobre base de formigó HM-20.



DETALL - V2

Rigola prefabricada de formigó
A cota de paviment de 20x20x8
Col.locada sobre base de formigó HM-20.

A B M Consulting

Ajuntament de Castellterçol

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALL URBANITZACIÓ

ESCALA: Vàries

PLÀNOL NÚM.: 09

FULL: 1/1

LLEGENDA

- Canonada pluvial PEAD DN500
- Canonada pluvial PEAD DN630
- Escomesa embornal / baixant coberta PEAD DN200
- Canonada residual PEAD DN400 al mateix traçat que l'actual
- Nou pou de registre xarxa de pluvials/ resiudals
- Nou pou de registre a xarxa existent
- Reixeta recollida pluvials 15cm ample
- Connexió baixant de coberta existent
- Xarxa unitària existent municipal
- Pou de la xarxa unitària existent

ÀMBIT DEL PROJECTE

NOU POU I CONNEXIÓ A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

TRAM P1

TRAM P2

TRAM P3

P1.1 P1.2 P1.3 P1.4 P1.5 P2.1 P2.2 P2.3 P3.1 P3.2 P3.3

Carrer de Sant Joan

Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer

Carrer de la Font

Carrer de la Riera

Carrer de la Mina

Carrer de Sant Fruitós

Carrer de Sant Antoni

Carrer de Sant Pere

Carrer de Sant Isidre

Carrer de Sant Ramon

Carrer de Sant Miquel

Carrer de Sant Jaume

Carrer de Sant Roc

Carrer de Sant Vicenç

Carrer de Sant Esteve

Carrer de Sant Pau

Carrer de Sant Andreu

Carrer de Sant Bartomeu

Carrer de Sant Cristòfol

Carrer de Sant Feliu

Carrer de Sant Martí

LLEGENDA

- Canonada pluvial PEAD DN500
- Canonada pluvial PEAD DN630
- Escomesa embornal / baixant coberta PEAD DN200
- Canonada residual PEAD DN400 al mateix traçat que l'actual
- Nou pou de registre xarxa de pluvials/ resiudals
- Nou pou de registre a xarxa existent
- Reixeta recollida pluvials 15cm ample
- Connexió baixant de coberta existent
- Xarxa unitària existent municipal
- Pou de la xarxa unitària existent

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

P141
719.586

NOU POU I CONNEXIÓ A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

P1.4

P1.5

TRAM P1

TRAM R1

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

P2.4

TRAM P2

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

Ø0 AL 0%

Carrer de Barcelona

Carrer de Sant Joan

Carrer de Mossèn Jaume

Carrer de Xera

Carrer de Pabordia

Mirador de Can Dou

Sant Fruitós

Plaça del Fargas

Plaça de l'Església

Plaça Vella

Plaça de Pompeu Fabra

Plaça de Joaquim Serra

Ajuntament

Escola Municipal de Música

Centre Cultural Cal Recader

Caritas

ruïnes

'Encavalcament amb full 2

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA SANEJAMENT	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 10 FULL: 1/2

LLEGENDA

- Canonada pluvial PEAD DN500
- Canonada pluvial PEAD DN630
- Escomesa embornal / baixant coberta PEAD DN200
- Canonada residual PEAD DN400 al mateix traçat que l'actual
- Nou pou de registre xarxa de pluvials/ resiudals
- Nou pou de registre a xarxa existent
- Reixeta recollida pluvials 15cm ample
- Connexió baixant de coberta existent
- Xarxa unitària existent municipal
- Pou de la xarxa unitària existent

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

P141
719,586

NOU POU I CONNEXIÓ A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

P1.5

P1.4

TRAM P1

TRAM R1

Ø400F 4,91%

P1.3

TRAM P1

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

P2.4

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

TRAM P2

Ø500

P2.3

TRAM P2

Ø500 PE

P2.2

NOU POU I CONNEXIÓ A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

P3.1

NOU POU A XARXA UNITÀRIA EXISTENT

Ø300F 5,01%

P3.2

P3.3

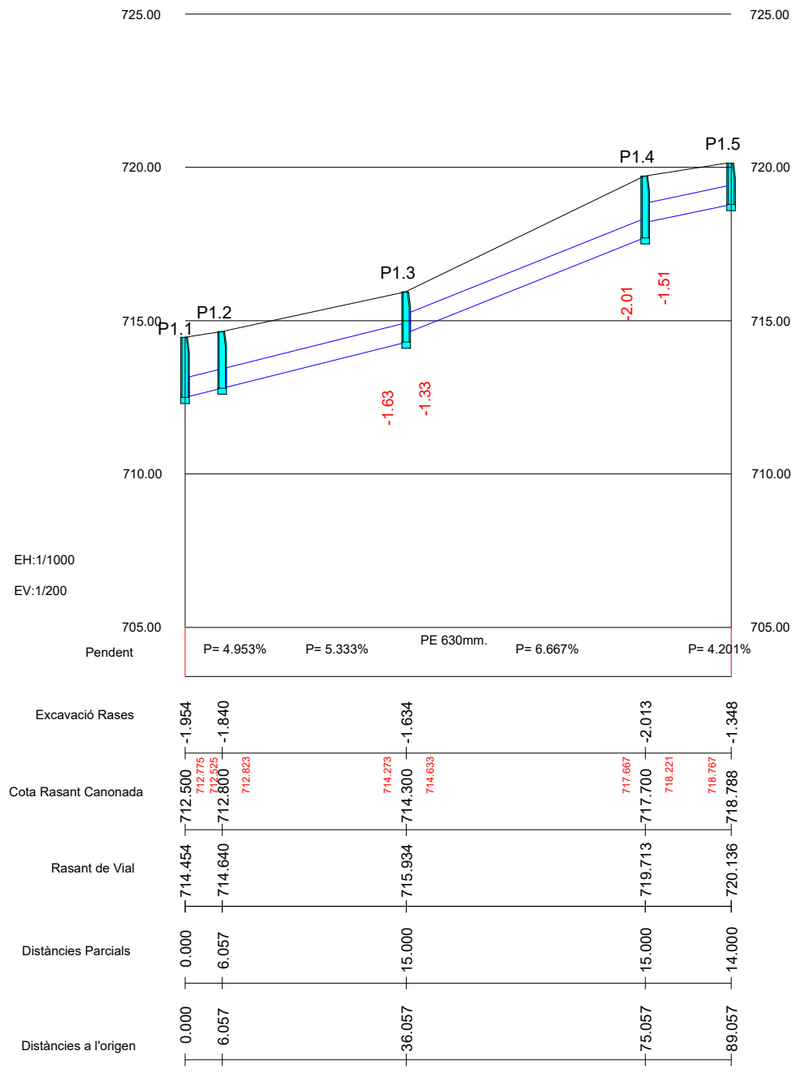
Encavalcament amb full 1

ruïnes

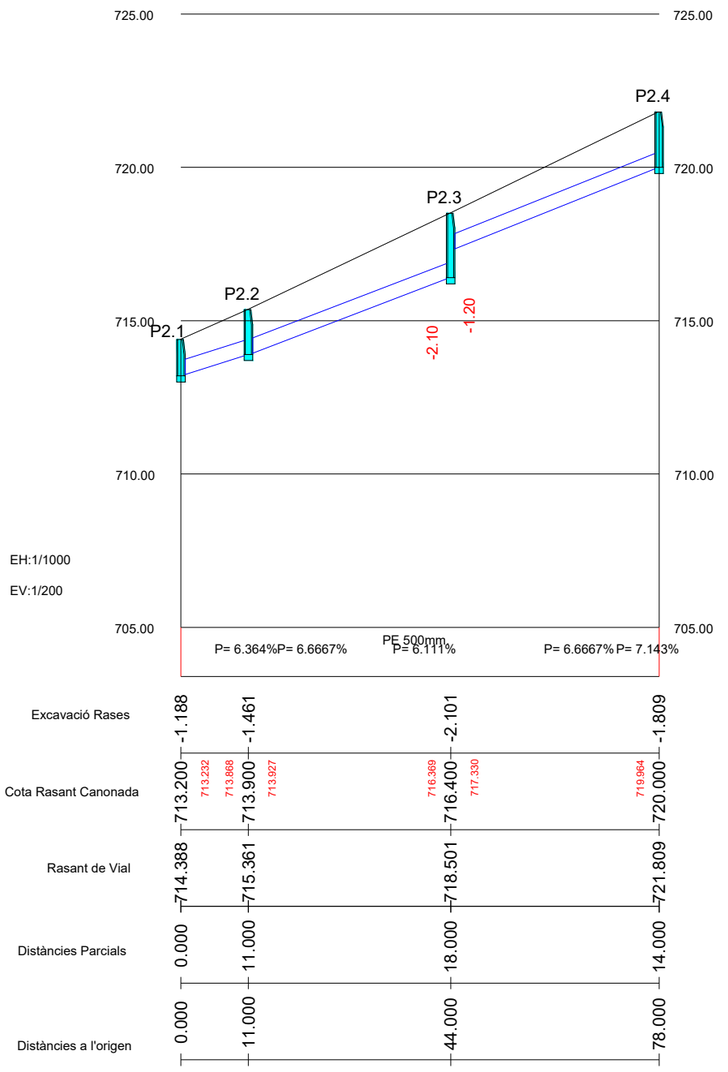
ruïnes

A B M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCIP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA SANEJAMENT	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 10 FULL: 2/2

TRAM P1



TRAM P2



A B M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA:
SETEMBRE 2026

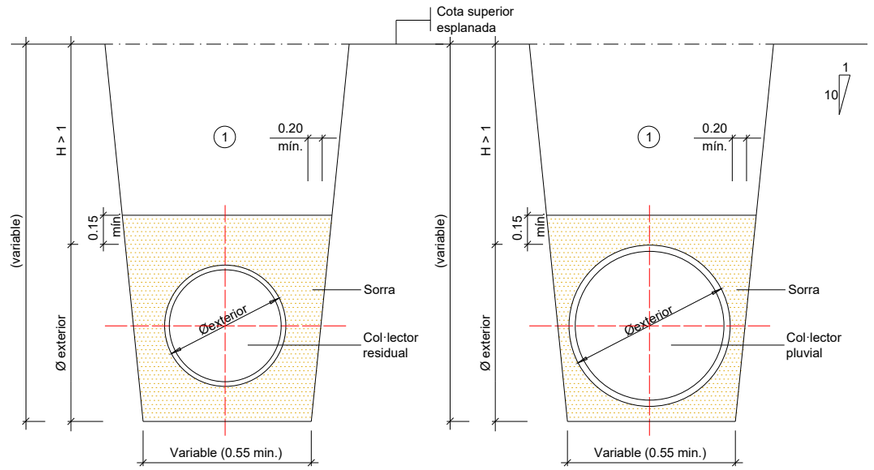
TÍTOL DEL PLÀNOL:
PERFILS LONGITUDINALS XARXA SANEJAMENT

ESCALA:
1/1.000

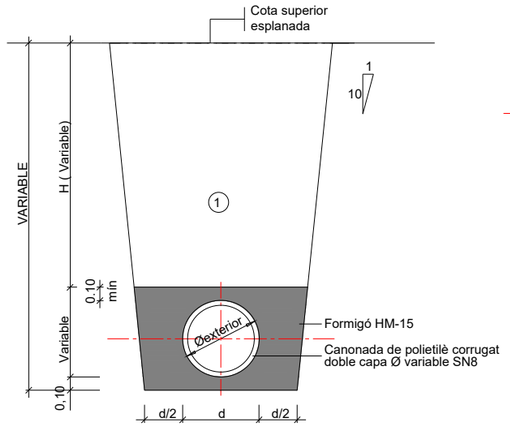
PLÀNOL NÚM.:
11

FULL:
1/1

SECCIÓ TUB CIRCULAR DE POLIETILÈ SN8 SOTA VIAL



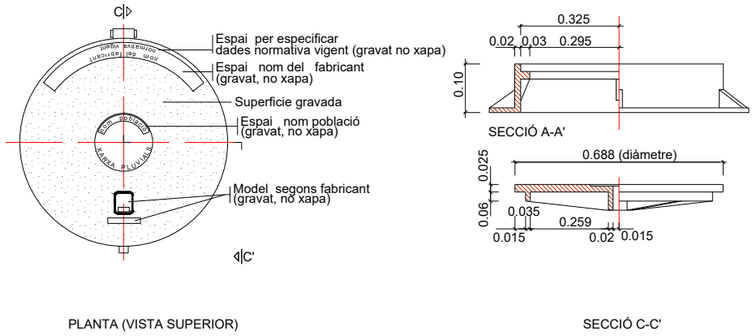
SECCIÓ TUB CIRCULAR DE POLIETILÈ SN8 PER ESCOMESA



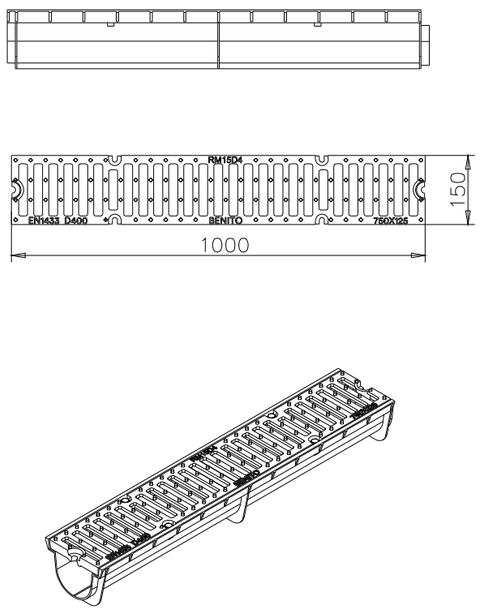
(1) Nota: Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a 8 cm, compactat al 95% p.m.

Per recubriments inferiors a 50 cm el replè serà de formigó HM-15.

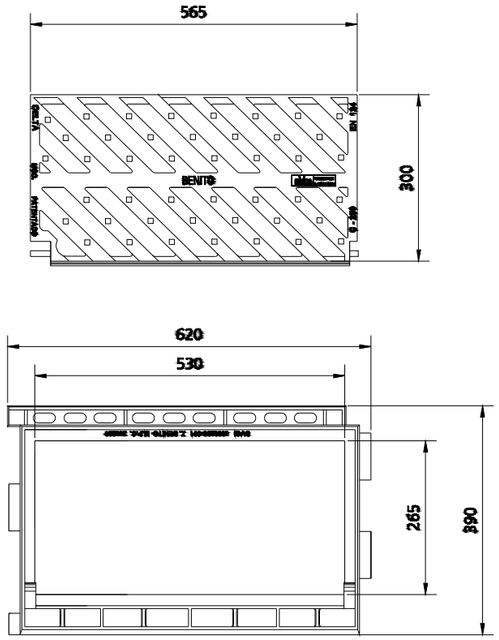
TAPA



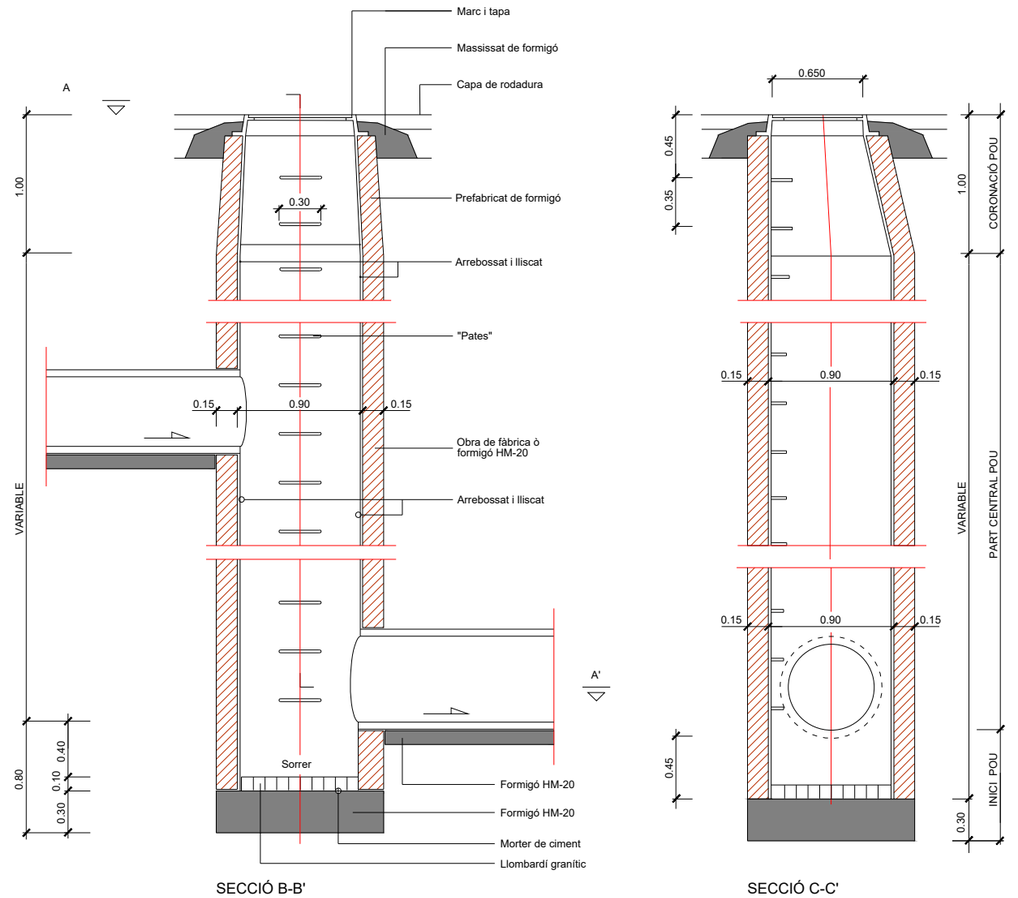
CANAL AMB REIXA DE FOSA DE 100X15 CM



REIXA EMBORNAL 56,5X30 CM



POU DE REGISTRE PER A TUB CIRCULAR Ø≤ 900



ABM Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP. Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS XARXA PLUVIALS

ESCALA: s / e

PLÀNOL NÚM.: 12

FULL: 1/1

LLEGENDA XARXA ELÈCTRICA

- Treball d'adequació a xarxa existent
- Xarxa a retirar/deixar fora de servei
- Xarxa existent
- Treballs de nova extensió de xarxa
- Xarxa elèctrica línia soterrada
- Xarxa elèctrica línia aèria
- Caixa de seccionament i CGP
- ADU (Armari distribució urbana)
- CDU (Caixa de distribució urbana)
- CGP-7(Caixa general de protecció)
- Empalmament
- Cadireta
- Corversió aèria/soterrada
- CD (Centre de distribució)
  CM (Centre de mesura)
  Cx (Centre de distribució i mesura)

NOTA:
*S'aportarà nínxol en la línia límit de la zona pública/privad amb accés directe 24h per a CDU i CPM, segons normes.
*El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent.

ÀMBIT DEL PROJECTE

"Encavalcament amb full 2"

"Encavalcament amb full 1"

A|B|M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA ELÈCTRICA BT	ESCALA: 1/1.000	PLÀNOL NÚM.: 13 FULL: 0/2

LLEGENDA XARXA ELÈCTRICA

- Treball d'adequació a xarxa existent
- Xarxa a retirar/deixar fora de servei
- Xarxa existent
- Treballs de nova extensió de xarxa
- Xarxa elèctrica línia soterrada
- Xarxa elèctrica línia aèria
- Caixa de seccionament i CGP
- ADU (Armari distribució urbana)
- CDU (Caixa de distribució urbana)
- CGP-7(Caixa general de protecció)
- Empalmament
- Cadireta
- Conversió aèria/soterrada
- CD (Centre de distribució)
  CM (Centre de mesura)
  Cx (Centre de distribució i mesura)

NOTA:
*S'aportarà nínxol en la línia límit de la zona pública/privad amb accés directe 24h per a CDU i CPM, segons normes.
*El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent.

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 2

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 95-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

NOVA CGP-7-BUC A INSTAL·LAR PEL CLIENT

CONNECTAR LABT EXISTENT

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

ESCOMESA + CADIRETA A RETIRAR

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR PER CALÇADA AMB TUB FORMIGONAT (2TF)

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR TENSAT

INSTAL·LAR NOVA CDU

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

LÍNIA AÈRIA BT + SUPORTS A RETIRAR

NOVA CONVERSIÓ A/S BAT A INSTAL·LAR

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR VORERA SOTA TUB SEC (2TF)

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x(3x1x240+1x150) mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR PER CALÇADA AMB TUB FORMIGONAT (2TF)

Sant Fruitós

Ajuntament

Escola Municipal de Música

Caritas

Tolnes

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP. Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA ELÈCTRICA BT

ESCALA: 1/500

PLÀNOL NÚM.: 13

FULL: 1/2

LLEGENDA XARXA ELÈCTRICA

- Treball d'adequació a xarxa existent
- Xarxa a retirar/deixar fora de servei
- Xarxa existent
- Treballs de nova extensió de xarxa
- Xarxa elèctrica línia soterrada
- Xarxa elèctrica línia aèria
- Caixa de seccionament i CGP
- ADU (Armari distribució urbana)
- CDU (Caixa de distribució urbana)
- CGP-7(Caixa general de protecció)
- Empalmament
- Cadireta
- Conversió aèria/soterrada
- CD (Centre de distribució)
  CM (Centre de mesura)
  Cx (Centre de distribució i mesura)

NOTA:
*S'aportarà nínxol en la línia límit de la zona pública/privad amb accés directe 24h per a CDU i CPM, segons normes.
*El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent.

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 95-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

NOVA CGP-7-BUC A INSTAL·LAR PEL CLIENT

CONNECTAR LABT EXISTENT

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

ESCOMESA + CADIRETA A RETIRAR

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR PER CALÇADA AMB TUB FORMIGONAT (2TF)

INSTAL·LAR NOVA CDU

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR TENSAT

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ 150-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

NOVA CONVERSIÓ A/S BAT A INSTAL·LAR

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR VORERA SOTA TUB SEC (2TF)

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x(3x1x240+1x150) mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR PER CALÇADA AMB TUB FORMIGONAT (2TF)

LÍNIA AÈRIA BT + SUPORTS A RETIRAR

PH

PF

Encavalcament amb full 1

NOVA CGP-7-BUC A INSTAL·LAR PEL CLIENT

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ4x25-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

NOVA CONVERSIÓ A/S BAT A INSTAL·LAR

NOVA CGP-7-BUC A INSTAL·LAR PEL CLIENT

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ4x25-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 3x(3x1x240+1x150) mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR PER CALÇADA AMB TUB FORMIGONAT (4TF)

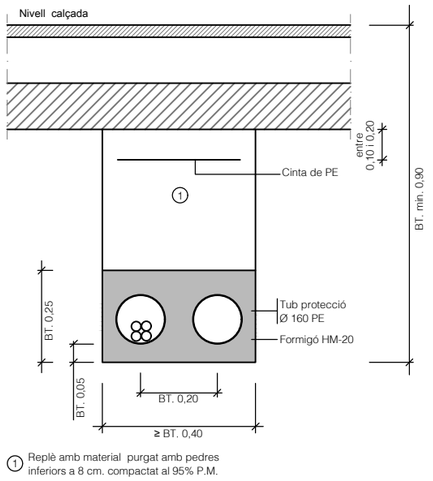
NOVA CONVERSIÓ A/S BAT A INSTAL·LAR

NOVA LÍNIA SUBTERRÀNIA BT 4x(3x1x240+1x150) mm² Al 0,6/1 kV A INSTAL·LAR VORERA SOTA TUB SEC (5TS)

NOVA LÍNIA AÈRIA BT RZ95-AI A INSTAL·LAR GRAPADA A FAÇANA

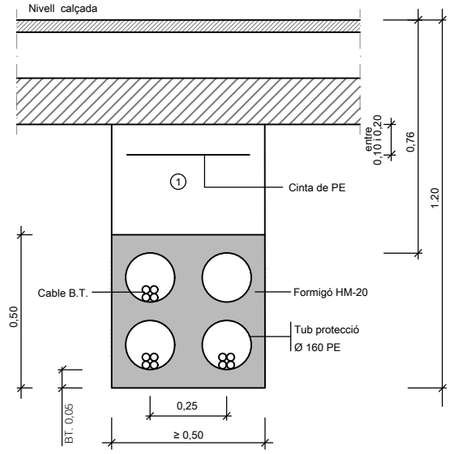
NOU ADU A INSTAL·LAR

A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA ELÈCTRICA BT	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NUM.: 13 FULL: 2/2



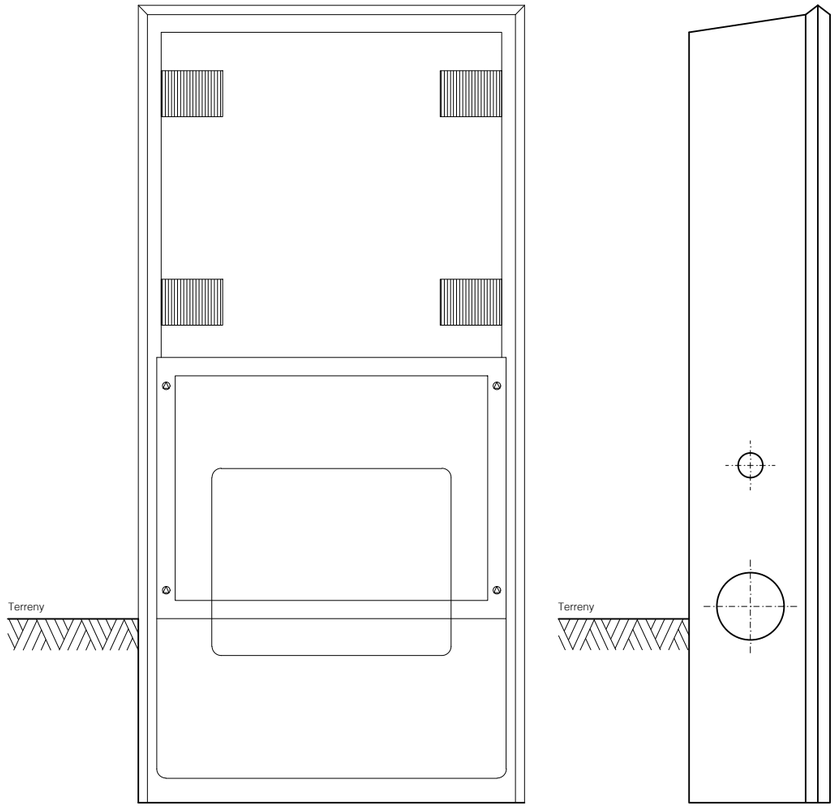
1 Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% P.M.

Rasa sota calçada per a B.T. 2 tubulars (1 circuit + 1 reserva)



1 Replé amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% P.M.

Rasa sota calçada per a B.T. 4 tubulars (3 circuits + 1 reserva)



Armari prefabricat de formigó per a C.G.P., 2 sortides (residencial)
escala 1:20

A | B | M Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:
CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS XARXA ELÈCTRICA

ESCALA: VÀRIES

PLÀNOL NÚM.: 14

FULL: 1/1

LLEGENDA

- Canalitzacions soterrades amb 2 tubs de Ø 90 mm amb instalació elèctrica amb RVFV 4 x 6 mm² de CU 0,6/1,0 KV
- Línia enllumenat municipal existent
- Cablejat aeri existent a desmuntar
- Arqueta de registre de 60x60cm
- Arqueta de registre de 40x40cm
- Lluminària existent
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

Encavalcament amb full 2

Encavalcament amb full 3

SUPORT DE FUSTA A RETIRAR

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

ESCALA: 1/1.000

PLÀNOL NÚM.: 15

FULL: 0/2

LLEGENDA

- Canalitzacions soterrades amb 2 tubs de Ø 90 mm amb instalació elèctrica amb RVFV 4 x 6 mm² de CU 0,6/1,0 KV
- Línia enllumenat municipal existent
- Cablejat aeri existent a desmuntar
- Arqueta de registre de 60x60cm
- Arqueta de registre de 40x40cm
- Lluminària existent
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

FULL 2

Encavalcament amb full 2

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP. Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 15 FULL: 1/2

A B M Consulting

Ajuntament de Castellterçol

LLEGENDA

- Canalitzacions soterrades amb 2 tubs de Ø 90 mm amb instalació elèctrica amb RVFV 4 x 6 mm² de CU 0,6/1,0 KV
- Línia enllumenat municipal existent
- Cablejat aeri existent a desmuntar
- Arqueta de registre de 60x60cm
- Arqueta de registre de 40x40cm
- Lluminària existent
- Suport (PF: pal de fusta / C: columna)

ÀMBIT DEL PROJECTE

FULL 1

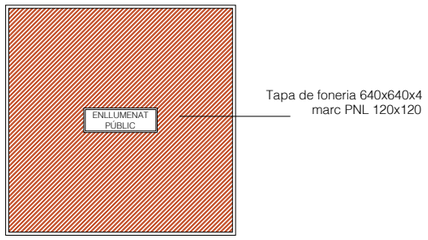
FULL 2

Encavalcament amb full 1

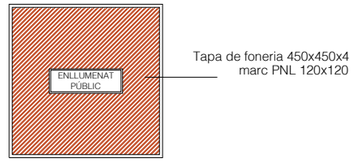
SUPORT DE FUSTA A RETIRAR

A | B | M Consulting	Ajuntament de Castellterçol	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL	L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE: CLARA RUIZ SÁNCHEZ ECCP Col.legiada núm.: 36.254	DATA: SETEMBRE 2026	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	ESCALA: 1/500	PLÀNOL NÚM.: 15 FULL: 1/2

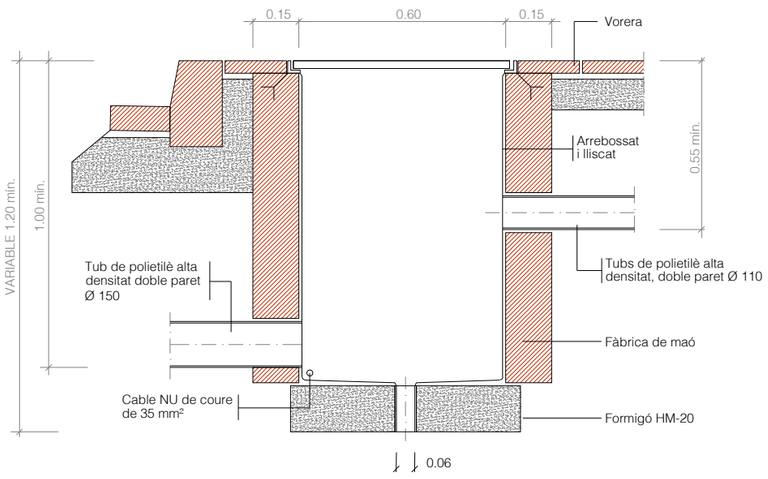
DETALL TAPA 65X65



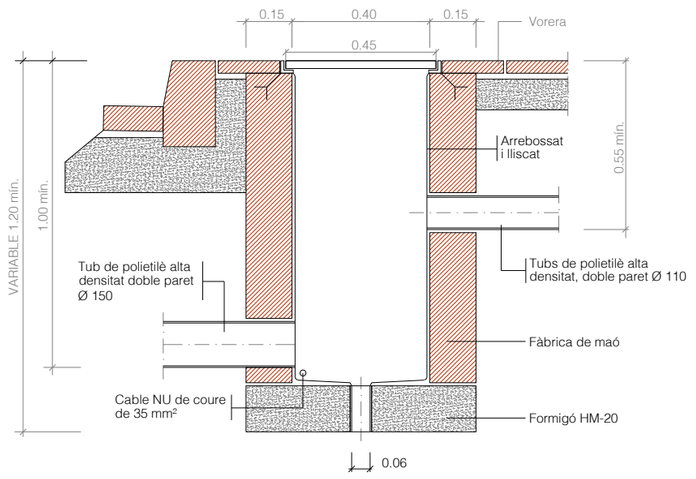
DETALL TAPA 45X45



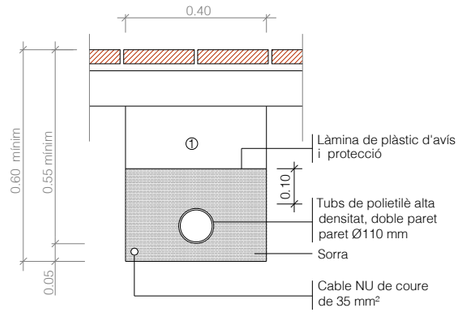
ARQUETA TIPUS 60x60 I TAPA 64x64



ARQUETA TIPUS 40X40 I TAPA 45x45



RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VORERES (EXISTENT)



ABM Consulting

Ajuntament de **Castellterçol**

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

L'ENGINYERA AUTORA DEL PROJECTE:

CLARA RUIZ SÁNCHEZ
ECCIP Col.legiada núm.: 36.254

DATA: SETEMBRE 2026

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS XARXA D'ENLLUMENAT

ESCALA: VÀRIES

PLÀNOL NÚM.: 16

FULL: 1/1

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE EXECUTIU DE MILLORA DE LA URBANITZACIÓ DELS CARRERS BELLVER, BARCELONA, VIC, PLAÇA POMPEU FABRA I PLAÇA JOAQUIM SERRA DEL MUNICIPI DE CASTELLTERÇOL

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. PLEC CONDICIONS 3
1.1. Enginyeria civil 3
1.2. Urbanització 8
1.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs 15
1.4. Medi ambient 18
1.5. Prevenció de riscos laborals 22

1. PLEC CONDICIONS

S'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions tècniques legals que es relacionen a continuació.

1.1. Enginyeria civil

GENERAL

- Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.
- Corr.err. Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.BOE.Nº 126.24-05-2018
- Resolución 07-05-2018, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, por la que se fija la cuantía del valor estimado de contratación a los efectos previstos en el artículo 324.5 de la Ley 9/2017, de 08-11-2017, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001, que aprueba el Reglamento General de la Ley de contratos de las administraciones públicas (BOE 26/10/2001).
- Llei 3/2007, de 4 d'abril, de l'obra pública (DOGC: 06.07.07).
- Real Decreto 1359/2011, de 07-10-2011, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas (BOE 26/10/2011).
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras (BOE 30/09/2015).
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE del 23). Modificado por el Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, (BOE del 10 de enero de 1998), por el Real Decreto 597/1999, de 16 de abril (BOE del 29 e abril de 1999) y por el Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero (BOE del 21 de febrero de 2001). La Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997 del Ministerio de Fomento desarrolla algunos de sus artículos.
- Decret legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- Decret 293/2003, de 18 de novembre de 2003, pel qual s'aprova el Reglament de carreteres.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modificant los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Orden Circular 37/2016, de 29 de enero, Base de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras
- Nota de Servicio 8/2014 de 3 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de trazado de carreteras.
- Nota de Servicio 9/2014 de 4 de diciembre de 2014. Recomendaciones para la redacción de los proyectos de construcción de carreteras.
- Nota de Servicio 1/2015 de 17 de junio de 2015. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la redacción estudios informativos de la Red de Carreteras del Estado.
- Real Decreto 773/2015, de 28-08-2015, por el que se modificant determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12-10-2001.
- Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, por el que se aprueba el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.09.
- Llei 5/2017, del 28-03-2017, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Decret Llei 3/2016, de 3-05-2016, de mesures urgents en matèria de contractació pública.
- Orden PCI/566/2019, de 21-05-2019, por la que se publica el Acuerdo 12-04-2019 del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan para el impulso de contratación pública socialmente responsable en el marco de la Ley 9/2017, de 08-11-2107, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico espanyol las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26-02-2014.
- Real Decreto-Ley 14/2019, de 31-10-2019, por el que se adoptan medidas urgentes por razoens de reguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicacions.
- Orden Circular 2/2019, de 18 de diciembre, sobre instruccions internes y documentos técnicos de la Dirección General de Carreteras, no reglamentarios ni sometidos a publicación en boletín oficial.

- Acord GOV/55/2020, de 31-03-2020, pel qual s'aproven els objectius i el contingut mínim de l'Estratègia catalana de contractació pública.
- Llei 2/2021, del 29-12-2021, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector púnic.
- Corr. Err. Llei 2/2021, del 29 de desembre del 2021 , de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic
- Orden Circular 2/2022, sobre actualización de la base de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras.
- Nota de Servicio 4/2023, Instrucciones para la emisión de los informes preceptivos y vinculantes relativos a las solicitudes de autorización de transportes especiales a los que hace referencia el articulo 108 del Reglamento General de Carreteras.
- Reglamento Delegado UE 2023/2495 de la Comisión de 15-11-2023 que modifica la Directiva 2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, por lo que se refiere a los umbrales para los contratos públicos de obras, suministros y servicios y los concursos de proyectos.
- Orden Circular 4/2023, Procedimiento para la justificación de precios en la D.G.C y base de precios de apoyo.
- Orden Circular 5/2023, Procedimiento para la realización de los estudios de riesgo de anteproyectos, proyectos y obras de la dirección general de carreteras.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

- OM 6/02/1976, "PG-3/75, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 7/07/1976).
- ORDEN de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados. (BOE 22/01/2000).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/03/2002).
- ORDEN FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. (BOE 11/06/02).
- ORDEN FOM/891/2004, de 1 marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos. (BOE 6/04/04).
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Corr. err. Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y señalización, balizamiento y sistemas de contenidos de vehículos.
- OC 21/2007 Sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- OC 24/2008 Sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542- Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543- Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- OC 21bis/2009 Sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
- Orden FOM/510/2018, de 08-05-2018, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12-12-2014, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.BOE.Nº 124.22-05-2018.
- Orden Circular OC 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas y semicalientes en la norma 6.1 IC "Secciones de firmes".
- Orden Circular 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas y semicalientes en la norma 6.1 IC "Secciones de firmes".
- Orden Circular 2/2023 sobre la reutilización de capes de firmes y pavimentos bituminosos.

TRAÇAT

- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado de la Instrucción de Carreteras (BOE 4/03/2016).
- Orden circular 32/12, de 14 de diciembre, sobre guia de nudos viarios.
- "Manual per al disseny de les vies cicilistes de Catalunya", del Departament de Política Territorial i Obres Públiques
- "Guia de criteris ambientals en els projectes de Vies Verdes", elaborada per la Generalitat de Catalunya
- "Guia de recomendaciones para el diseño de infraestructura ciclista" del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (Mitma) del 2023.

DRENATGE

- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC Drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras (BOE 10/03/2016).
- Corr.err. Orden FOM/298/2016, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
- Orden Circular 17/2003, de 23 de diciembre, sobre Recomendaciones para el proyecto y construcción del drenaje subterráneo en obras de carretera.
- Máximas lluvias diarias en la España peninsular. Dirección General de Carreteras, 1999. Contiene programa informático y mapa a escala 1:800.000.
- Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales, Dirección General de Carreteras, mayo de 1987.
- Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que se modifican la orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Resolución 26-03-2018, de la Dirección General de Carreteras, por la que se actualizan determinades tablas de la norma 5.2 IC sobre drenaje superficial de la instrucción de carreteras.
- Nota técnica NT 04/2020, de diciembre 2020. Zanjas drenantes transversales en las transiciones entre secciones en desmonte y terraplén en sentido descente de la rasante

ESTRUCTURES

- Real decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Corr. Err. Real Decreto 470/2021, de 29-06-2021, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Guía para la concepción de puentes integrales en carreteras. Dirección General de Carreteras, septiembre de 2000.
- Obras de paso de nueva construcción. Conceptos generales. Dirección General de Carreteras, mayo de 2000.
- Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: puentes (NCSP-07) (BOE del 2 de junio de 2007).
- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02) (BOE del 11 de octubre de 2002).
- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11) (BOE de 21 de octubre de 2011).
- Orden Circular 11/2002, de 27 de noviembre, sobre criterios a tener en cuenta en el proyecto y construcción de puentes con elementos prefabricados de hormigón estructural.
- Manual de aplicación de las Recomendaciones RPM - RPX / 95. Dirección General de Carreteras, septiembre 2000.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos para carreteras (RPX-95). Dirección General de Carreteras, 1996.
- Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carreteras. Dirección General de Carreteras, 1999.
- Orden FOM/3818/2007, de 10 de diciembre, por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera. (BOE del 27 de diciembre de 2007).
- Nota de servicio 3/2007, de 14 de marzo de 2007, sobre instrucciones para la utilización de cimbras autolanzables (móviles) en la construcción de puentes de carretera.
- Nota de servicio 4/2001, de 27 de Abril de 2001, sobre pintura de barandas, pretiles metálicos y barandillas a utilizar en la red de carreteras del Estado gestionada por la Dirección General de Carreteras.

- Nota de Servicio de la Subdirección General de Construcción, de 28 de julio de 1992, sobre losas de transición en obras de paso.
- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera, Dirección General de Carreteras, 1995.
- Nota de servicio, de 9 de marzo de 2007, sobre la realización de inspecciones de nivel básico en obras de fábrica (muros y obras de contención, obras de paso y túneles) de la Red de Carreteras del Estado.
- Nota de servicio sobre actuaciones y operaciones en obras de paso dentro de los contratos de conservación. (enero 1995).
- Guía para la realización de inspecciones principales de obras de paso en la Red de Carreteras del Estado. Dirección General de Carreteras, abril de 2012.
- Guía de inspecciones básicas de obras de paso. Dirección General de Carreteras, diciembre de 2009.
- Guía para la realización del inventario de obras de paso. Dirección General de Carreteras, diciembre de 2009.
- Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de Cementos (RC-16)
- Corr.err. Real Decreto 256/2016, de 10-06-2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de Cementos (RC-16).
- Resolució TES/1005/2018, de 25-04-2018, per la qual s'estableixen els criteris per a l'otorgament del Distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes de formigó amb material reciclat.
- Real Decreto 605/2006, de 19 de mayo por el que se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los Cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.
- Orden circular 1/2019, de 18 de marzo, sobre aplicación de los eurocódigos a los proyectos de carreteres.
- Guia para el proyecto sísmico de puentes y carreteras de agosto 2019
- Guía para el proyecto frente a fatiga de puentes metálicos y mixtos de carretera, agosto 2019
- Resolució ACC/544/2022, de 24 de febrer de 2022, per la qual es prorroguen per tres anys els criteris ambientals de diverses categories del Distintiu de garantia de qualitat ambiental
- Nota de Servicio 3/2023 de conservación de las obres de paso en el ámbito de los contratos de conservación y explotación de la RCE.

FERMS I PAVIMENTS

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003, corrección de erratas BOE del 25 de mayo de 2004).
- Guía para la actualización del inventario de firmes de la Red de Carreteras del Estado Dirección General de Carreteras, septiembre 2011.
- Guía para el replanteo de las obras de conservación de firmes Dirección General de Carreteras - Subdirección de Conservación y Explotación, junio 1998.
- Orden Circular 20/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre recepción de obras de carreteras que incluyan firmes y pavimentos.
- Nota de Servicio 5/2006, de 22 de septiembre de 2006, sobre explanaciones y capes de firme tratadas con cemento.
- Nota de Servicio 2/2015, de 3 de julio, sobre el sellado de grietas en pavimientos bituminosos.
- Nota de Servicio 3/2011, de 4 de octubre, sobre criterios a tener en cuenta en la redacción de los proyectos de rehabilitación estructural y/o superficial de firmes.
- Orden Circular 3/2019, de 18 de diciembre, sobre mezclas bituminoses tipo SMA
- Nota técnica 01/2020 de 2 de octubre de 2020 para el proyecto y la ejecución de lechadas de cal como sistema de riesgo de adherència
- Nota técnica 02/2020 de 23 de octubre de 2020 sustitución de un betún mejorada con caucho (BC) por la combinación de un betún de penetración y un aditivo de caucho en la fabricación de mezclas bituminoses en caliente
- Nota técnica 03/2020 de diciembre de 2020 sobre el empleo de árido siderúrgico en firmes y pavimentos
- Nota técnica 01/2022 sobre la utilización del Ensayo Fénix en el control de la calidad de las obras de firmes con mezclas bituminosas.
- Orden Circular 3/2022 Sobre mezclas ultradelgadas AUTL.

- Orden Circular OC 1/2023 sobre actualización de espesores de las capas y tipos de mezclas bituminosas en caliente y semicaliente en la Norma 6.1 IC "Secciones de firme".
- Orden Circular OC 2/2023 sobre la reutilización de capas de firmes y pavimentos bituminosos.
- Orden Circular OC 1/2024 sobre materiales compuestos de áridos y emulsión bituminsa, fabricados en obra a temperatura ambiente, denominados grvaemulsión, tratamientos superficiales mediante riesgos con gravilla, microaglomerados en frío y mezclas bituminosas abiertas en frío.

EQUIPAMENT VIAL

Senyalització vertical

- Real Decreto 334/1982, de 12 de febrero, sobre señalización de carreteras, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito de las Comunidades Autónomas con otra lengua oficial distinta del castellano (BOE del 27 de febrero de 1982).
- Real Decreto 2296/1981, de 3 de agosto, sobre señalización de carreteras, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito territorial de las Comunidades Autónomas (BOE del 9 de octubre de 1981).
- ORDEN FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. (BOE 5/04/2014).
- Resolución de 1 de junio de 2009, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba el Manual de Señalización Variable (BOE del 13 de junio de 2009). Corrección de errores BOE del 23 de junio de 2009.
- Manual del Sistema de Señalización turística homologada (fecha publicación 28/08/2014).
- Catálogo de nombres primarios y secundarios. Junio de 1998.
- Señales verticales de circulación. Tomo I. Características de las señales. Dirección General de Carreteras, marzo de 1992.
- Señales verticales de circulación. Tomo II. Catálogo y significado de las señales. Dirección General de Carreteras, junio de 1992.
- Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que se modifican la orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden Circular 38/2016, sobre la aplicación de la disposición transitoria única de la Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1 IC Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- "Manual de senyalització d'orientació en rutes cicloturísitques i vies cilistes" d'octubre de 2017 del Departament de Territori i Sostenibilitat
- Real Decreto 929/2020 de 27-10-2020, sobre Seguridad operacional e interoperacional ferroviarias

Senyalització horitzontal

- Orden, de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la Norma 8.2- IC sobre marcas viales, (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre de 1987).
- Nota de Servicio 2/2007, de 15 de febrero, sobre los criterios de aplicación y de mantenimiento de las características de la señalización horizontal.
- Criterios para la REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE MARCAS VIALES, de 30 de junio de 1998
- Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal. Dirección General de Carreteras, diciembre 2012.

Senyalització d'obres

- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre de 1987).
- Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. –Remate de obras–.
- Orden Circular 16/2003, de 20 de noviembre, sobre intensificación y ubicación de carteles de obras.
- Nota de Servicio 5/2001, de 27 de abril, sobre hitos empleados en las inauguraciones de obras a utilizar en la red de carreteras del Estado, gestionada por la Dirección General de Carreteras.
- Nota Interior, de 9 de marzo de 2009, sobre el nuevo modelo del cartel de obras.
- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Dirección General de Carreteras, 1997. Como aplicación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.
- Señalización móvil de obras. Dirección General de Carreteras, 1997. Adecuación de la Norma 8.3-IC sobre Señalización de Obras.

Sistemes de contenció de vehicles

- Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- Orden Circular OC 06/2023 sobre elementos de balizamiento retrorreflectantes

IL·LUMINACIÓ

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (BOE del 19 de noviembre de 2008).
- Orden Circular 36/2015, de 24 de febrero, sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras a cielo abierto y túneles. Tomos I y II.
- Resolució ACC/2338/2023, de 25-06-2023, per la qual s'aprova el Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya..
- Resolució ACC/299/2024, de 02-02-2024, per la qual es modifica el Mapa de la protecció envers la contaminació lúminica a Catalunya, aprovat per la Resolució ACC/2338/2023, de 25-06-2023, pel que als municipus d'Esterri d'Aneu i Rialp.

1.2. Urbanització

GENERAL

- Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial.
- Ley 8/2005, de 8 de junio, de Protección, Gestión y Ordenación del Paisaje.
- Decreto 343/2006, de 19 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje, y se regulan los estudios e informes de impacto e integración paisajística.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE 31/10/2015).
- Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012).
- Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010).
- Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (DOGC 15/05/2014)
- Llei 3/2009 de regularització i millora d'urbanitzacions amb dèficits urbanístics (DOGC 19/03/2009)
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006).
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE) db si 5 Seguridad en caso de incendio – Intervencón de los bomberos
- Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006).
- Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004).
- Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
- Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005).
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE 11/05/2007).
- Llei 9/2003, de mobilitat (DOGC 27/6/2003).
- Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 4750, pàg. 45207, de 30.10.2006).
- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modificant los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat (DOGC núm 6742 de 4/11/2014).
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).
- Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-10-2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

- Llei 5/2017, del 28-03-2017, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.
- Ordre TES/195/2019, de 29-10-2019, sobre normalització de les claus urbanístiques i els requeriments tècnics de presentació dels instruments de planejament urbanístics.
- Decret Llei 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Llei 8/2020, del 30-07-2020, de protecció i ordenació del litoral.
- Decret Llei 24/2021 de 26-10-2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades
- Real Decreto 450/2022 de 14-06-2022 por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprovado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.
- Corr. Err. Real Decreto 450/2022, de 14-06-2022, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006.

VIALITAT

- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras (BOE 12/12/2003).
- Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras (BOE 12/12/2003).
- Orden FOM/273/2016, de 19-02-2016, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- OM 6/02/1976, "PG-3/75, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 7/07/1976).
- ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/03/2002).
- ORDEN FOM/1382/2002, de 16 mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. (BOE 11/06/02).
- ORDEN FOM/891/2004, de 1 marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos. (BOE 6/04/04).
- OC 21/2007 Sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- OC 24/2008 Sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542- Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543- Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.
- OC 21bis/2009 Sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
- Orden 31-08-1987 Instrucción de carreteras 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".
- Orden 16-07-1987 de Instrucción de carreteras 8.2-IC "Marcas Viales".
- Orden FOM/3053/2008, de 23-09-2008, por la que se aprueba la instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.
- Orden 28-09-1989 de modificación del artículo 104 de la Orden 02-07-1976 de Pliegos de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras.
- Llei 4/2006,de 31-03-2006, ferroviària.
- Real Decreto 1428/2003, de 21-11-2003, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y Seguridad vial, aprobado por el Real Decreto legislativo 339/1990, de 02-03-1990.

- Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril
- Corrección de errores Orden FOM/3671/2007, de 24-09-2007, por la que se aprueba la instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de Puentes de ferrocarril (IAPF-07),
- Ordenances municipals.

GENÈRIC INSTAL·LACIONS URBANES

- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992).
- Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992 (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).
- ORDRE TIC/341/2003, de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul.

XARXES PROVEÏMENTS AIGUA POTABLE

- Real Decreto 670/2013, de 06 septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986, en materia de registro de aguas y criterios de valoración de daños al dominio público hidráulico (BOE 21/09/2013). Corr. Err. Real Decreto 670/2013 (BOE 8/11/2013).
- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el RD 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (BOE 6/6/2003).
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003).
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 1620/2007, de 07-12-2007, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas (BOE 8/12/2007)
- Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y modificaciones posteriores.
- Orden 28/07/1974, se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974).
- Orden 23/12/1975 por la que se aprueba la norma tecnològica NTE-IFR71975, "Instalaciones de fontaneria abastecimineto
- Orden 23/08/1974 por la que se aprueba la norma tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontaneria Riego"
- Norma Tecnológica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento".
- Norma Tecnológica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego".
- Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità. Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors.
- Directiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo y al Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinades al consumo humano (versión refundida).
- Orden SCO/1591/2005 de 30-05-2005, sobre sistema de información nacional de agua de consumo.
- Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano.
- Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE.Nº 314.29-12-2016.
- Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.

- Corr.err. Real Decreto 314/2016, de 29-07-2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30-12-2010, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30-12-2010, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- Resolución 22-06-2017, del Congreso de los Diputados por la que se ordena la publicación del Acuerdo de convalidación del Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hodrogràficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto-Ley 10/2017, de 09-06-2017, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinades cuencas hodrogràficas y se modifica el textp refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decretp Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.
- Real Decreto 902/2018, de 20-07-2018, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, y las especificaciones de los métodos de anàlisis del Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manatial envasadas para consumo humano, y del Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparades envasadas para el consumo humano.
- Sentencia 03-10-2018, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, que estima parcialment el recurso interpuesto contra los artículos 1, apartados 9º, 26º, 27º y 32º, y el arículo 2º, apartados 2 y 3º del Real Decreto 638/2016, de 09-12-2016, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 06-07-2007 y otros Reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundacions, caudales ecológicos, reserves hidrológicas y vertidos de aguas residuales, por el que se incosporan o dan nueva redacción a los aríclulos 49 quáter, 49 quinquies, 315 n) y 316 i), así como la Disposición Transitoria Quinta del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y a los artículos 4, 18.1º del Reglamento de la Planificación Hidrológica, y se declara la nulidad del articulo 49 quinquies, apartado segundo del Reglamento de Dominio Público Hidràulico.
- Orden APA/1401/2018, de 14-12-2018, por la que se determina el ámbito territorial de aplicación de algunes de las medidas previstes en la Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la que se adoptan medidas urgenters para pal·liar los efector producidos por la sequía en determinades cuencas hidrogràficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo1/2001, de 20-07-2001.
- Directiva UE 2020/2184 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16/12/2020 relativa a la calidad de las aguas destinades al consumo humano.
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàriei urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Correcció d'errades al Decret llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàries i urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Resolució ACC/596/2023, de 22-02-2023, per la qual s'aprova la Guia per a la realització d'auditories sobre l'eficiència hidràulica d'un servei d'abastament de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Real Decreto-Ley 4/2023, de 11-05-2023, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agrária y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatologicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevada temperaturas.
- Real Decreto 665/2023, de 18-07-2023, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29-07-1988; y el Real Decreto 9/2005, de 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialment contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados,

Hidrants d'incendi

- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Código Técnico de la Edificación, CTE: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el Real Decreto 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) y por el Real Decreto 173/2010 (BOE 11.03.10).
- INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis

XARXES DE SANEJAMENT I ABOCAMENTS D'AIGUA

- Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Ley 11/2005, de 22 de junio que modifica la ley 10/2001 de 5 de julio del Plan Hidrológico Nacional.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003).
- Ley 11/2014, de 03 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental (BOE 4/07/2014).
- Decret 119/2001, de 2 de maig, pel qual s'aproven les mesures ambientals de prevenció i correcció de la contaminació de les aigües per nitrats (DOGC 17/05/2001).
- Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre del 2000 per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normes aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. (BOE 30/12/1995).
- Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Corrección de errores BOE 18/10/2012.
- Real Decreto 2116/1998, de 02-10-1998, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15-03-1996, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas (BOE 20/10/1998).
- Real decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (BOE 22/10/2009).
- Real Decreto 1075/2015, de 27-11-2015, por el que se modifica el anexo II del Real Decreto 1514/2009, de 02-10-2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real decreto 2090/2008 de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. (BOE 23/12/2008).
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (BOE 18/01/2005).
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por el que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (BOE 23/09/1986).
- Directiva 2013/39/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de agosto de 2013 por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 1315/1992, de 30-10-1992, que modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.

- Real Decreto 9/2008, de 11-01-2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11-04-1986.
- Decret 83/1996, de 05-03-1996, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- Acord GOV/5/2014, de 21-01-2014, pel qual es revisen les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones costaneres.
- Ordre MAH/122/2004 de 13-04-2004 per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.
- Decret 47/2005 de 22-03-2005, que modifica el Decret 103/2000, de 06-03-2005 que aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Directiva 2008/32/CE del Parlament Europeu i del Consell d'11 de març de 2008 que modifica la Directiva 2000/60/CE per la qual s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, pel que fa a les competències d'execució atribuïdes a la Comissió.
- Reial Decret-Llei 4/2007, de 13 d'abril, pel qual es modifica el text refós de la Llei d'Aigües, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol.
- Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
- Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17-06-2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- Real Decreto 817/2015, de 11-09-2015, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Directiva 91/271/CEE, del Consejo de 21-05-1991, sobre el tratamiento de aguas residuales urbanes.
- Resolució TES/757/2019, de 22-03-2019, per la qual es revisa la declaració de les zones sensibles del Districte de conca fluvial de Catalunya i de les zones Costaneres.
- Corr. Err. Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-10-2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbto de la política de aguas.
- Orden TED/801/2021, de 14-07-2021, por la que se aprueba el Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización.
- Decret Llei 1/2023, de 28-02-2023, pel qual s'estableixen mesures extraordinàriei urgents per fer front a la situació de sequera excepcional en l'àmbit del districte de conca fluvial de Catalunya.
- Acord GOV/51/2013, de 14-03-2023, pel qual s'aprova el Programa de mesures de l'àmbit hidrològic del Pla de gestió del risc d'inundació del districte de conca fluvial de Catalunya oer ak oeríode 2022-2027.
- Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027.
- Corr. Err. Decret 91/2023, de 16-05-2023, pel qual s'aprova el Pla de Festió del districte de conca fluvial de Catalunya pel període 2022-2027.

Àmbit municipal o supramunicipal:

- Ordenances municipals

XARXES DE GAS CANALITZAT

- Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias" (BOE 4/09/2006).
    - ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización.
    - ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.
- Orden 18/11/1974 por la que se aprueba el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos, se incluyen las modificaciones de la orden 26/10/1983 y la orden 18/11/74, por la que se aprueba el Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos derogado en lo que se oponga al que dispone el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006.
- Real Decreto 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificación BOE 21/5/75; 20/2/84) derogado en lo que se oponga al que dispone el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006.

XARXES DE DISTRIBUCIO D'ENERGIA ELÈCTRICA

General

- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector elèctric (BOE 28/11/1997) i successives modificacions.
- Ley 24/2013, de 26 diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27/12/2013).
- Ley 17/2013, de 29-10-2013, para la garantía del suministro e incremento de la competencia en los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares (BOE 30/10/2013).
- Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialitzación de instalaciones de energía eléctrica (BOE 27/12/2000) y corrección de errores (BOE 13/03/2001).
- Llei 18/2008, del 23 de desembre, de garantia i qualitat del subministrament elèctric. (Correcció d'errada en el DOGC núm. 5307, pàg. 6092, de 29.1.2009).
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restriccions a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto-Ley 1/2019, de 11-01-2019, de medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competéncia a las exigències derivades del derecho comunitario en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13-07-2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural.
- Real Decreto-ley 14/2022, de 01-08-2022, de medidas de sostenibilidad econòmica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energètica y de reducción de la dependència energètica del gas natural.

Alta Tensió

- Real Decreto 223/2008 “Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09” (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010).
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
- Resolución 17-04-2021, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normes de la instrucci´n técnica complementaria ITC-LAT-02 del Reglamento sobre condiciones técnicas de Seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decrreto 223/2008, de 15-02-2008.
- Real Decreto 809/2021, de 21-09-2021, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instruccions técnicas complementarias.
- Resolución 29-06-2023, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa por la que se actualiza el listado de normes del Anexo V del Reglamento de equipos a presión, aprobado por el Real Decreto 809/2021, de 21/09/2021.

Baixa Tensió

- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002). En particular:

  ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

  ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

  ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

  ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

  ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

  ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

- Resolución 09-01-2020 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa por la que se actualiza el listado de normes de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Dereto 842/2002.

Centres de Transformació

- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç (DOGC 22/2/2007)

NTP – CT Centres de transformació en edificis

NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

- Real Decreto 337/2014, de 09-05-2014, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Enllumenat públic

- Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008).
- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001).
- Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002).
- Orden 18-07-1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- Resolució TES/2809/2011, de 29 de novembre, per la qual es dóna publicitat a la sentència del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, de 07-12-2007, que va declarar nul de ple dret el Decret 82/2005, de 03-05-2005, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31-05-2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Real Decreto 542/2020, de 26-05-2020,por el que se modifican y derogan diferentes disposicions en materia de calidad y Seguridad industrial.

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies

1.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (BOE 9/04/2022).
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).
- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 1086/2020, de 9 de diciembre, por el que se regulan y flexibilizan determinadas condiciones de aplicación de las disposiciones de la Unión Europea en materia de higiene de la producción y comercialización de los productos alimenticios y se regulan actividades excluidas de su ámbito de aplicación.
- Real Decreto 324/2000, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- Real Decreto 306/2020, de 11 de febrero, por el que se establecen normas básicas de ordenación de las granjas porcinas intensivas, y se modifica la normativa básica de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo.
- Real Decreto 106/2008, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residus de envases.

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida úil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Orden PRE/468/2008, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- Llei 7/2011, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- Real Decreto 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòli de les dejeccions ramaderes i d'aprovacio´del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- Decret 50/2005, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- Decret 32/2009, de 24 de febrer, sobre la caloritzacio´ d'escòries siderúrgiques.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGREMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Reial Decret 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.

- Decret 366/2011, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- Ordre 06-09-1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Ordre 15-02-1996, sobre valorització d'escòries.
- Ordre 09-09-1986 de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- Orden 18-04-1991, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- Resolución 09-04-2001 por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatios que los contengan (2001-2010).
- Resolución 28-04-1995 por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).
- Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902 de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Orden PRE/772/2016, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- Orden AAA/699/2106, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- Decret 399/1996, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Orden APM/1007/2017, de 10-10-2017, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.BOE.Nº 254.21-10-2017.
- Reial Decret 210/2018, de 06-04-20185, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Reial Decret 209/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (publicat al BOE Nº92 de 16-04-2018). Deroga el Decret 16/2010.
- Real Decreto 1364/2018, de 02-11-2018, por el que se modifica el Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restriccciones a la utilización de determinades sustáncias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Reial Decret 210/2018, de 06-04-2018, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Decret Llei 7/2020, de mesures urgents en matèria de contractació pública, de salut i gestió de residus sanitaris, de transparència de transport públic i en matèria tributària i econòmica.
- Real Decreto 553/2020, de 02-06-2020, por lo que se regula el trasllado de residus en el interior del territorio del Estado.
- Decret Llei 26/2020, de 23-06-2020, de mesures extraordinàries en matèria sanitària i administrativa.
- Real Decreto 731/2020, de 04-08-2020, por el que se modifica el Real Decreto 1619/2005 de 30-12-2005, sobre la gestión de neumàticos fuera de uso.
- Real Decreto 646/2020, de 07-07-2020, por el que se regula la eliminación de residus mediante depósito en vertedero.

- Orden PCM/810/2020¸ de 31-08-2020, por la que se modificant los Anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restriccions a la utilización de determinades sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electronicos.
- Ordre VEH/66/2021, de 16-03-2021, per la qual s'aprova l'aplicació del Tramitador electrònic de recursos especials en matèria de contractació pública (TREC).
- Decret 153/2019, de 03-07-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries.
- Real Decreto 265/2021, de 13-04-2021, sobre los vehículos al final de su vida útil por le que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998 de 23-12-1998.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residus y suelos contaminados para una economia circular.
- Ordre ACC/25/2023, de 10-02-2023, per la qual es modifiquen els annexos 2, 3 i 8 del Decret 153/2019, de 03-5-2019, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats queprocedeixen de fonts agràries.
- Real Decreto 1055/2022, de 27-12-2022, de envases y residuos de envases.

1.4. Medi ambient

- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modificant los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto –Ley 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- Llei 12/2006, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Decret 308/2011, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.

- Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Real decreto 9/2005, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ordre 06-06-1988 de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- Llei 26/2009, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en europa.
- Reglamento CE 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO_2), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH_3).
- Real Decreto 367/2010, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
- Llei 22/1983, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Acord GOV/127/2014, de 23 de setembre, pel qual s'aprova el Pla d'actuacio per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l 'ambient atmosfèric.
- Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden 07-12-2001 modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Real Decreto 1114/2006, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ley 42/2007, de13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ordre 05-11-1984, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.

- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- Decret 316/2011, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- Decret 98/2015, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Ley 26/2007, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 11/1997, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 363/1995, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- Ordre MAH/153/2007, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- Orden AAA/1351/2016, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Ordre TES/271/2016, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. Nº7227.17-10-2016.
- Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE Nº 24.28-01-2017.
- Llei 7/1989, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- Corr. err. Real Decreto 39/2017, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida úil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Decret 137/2014, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- Sentencia 53/2017, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE.Nº 142.15-06-2017
- Llei 16/2017, de 01-08-2017, del canvi climàtic.
- Directiva UE 2017/2096 de la Comisión, de 15 de noviembre de 2017, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto 1042/2017, de 22-12-2017, sobre la limitación de las emisiones a la atmosfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instal·lacions de combustión medianes y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, 15-11-2007, de calidad del aire y protección de la atmosfera.
- Corr. err. Real Decreto 1042/2017, sobre la limitacion de las emisiones a la atmosfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instal·lacions de combustión medianes y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, 15-11-2007, de calidad del aire y de protección de la atmosfera.

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19-11-2008, sobre los residus y por la que se derogant determinades Directivas.
- Directiva UE 2018/849, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modificant la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las piles y acumuladores y a los residus de piles y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residus de aparatos elésctricos y Electrónicos.
- Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre residuos.
- Ley 7/2018, de 20-07-2018, de modificación de la Ley 42/2007, de 13-12-2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por la que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Acord GOV/103/2018, de 16-10-2018, pel qual es crea la Comissió per a l'estudi dels efectes de la qualitat de l'aire i les immissions acústiques i electromagnètiques sobre la salut i el medi ambient a Catalunya.
- Decret 248/2018, de 20-11-2018, de la Comissió del Fons per a la Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
- Orden PCI/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16/12/2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Corr. Err. Orden PCI/1319/2018, de 07-12-2018, por la que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16-12-2005, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, de ruido, en lo referente a la evaluación del ruido natural.
- Reglamento UE 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11-12-2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos CE 663/2009 y CE 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y UE 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento UE 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Resolución TES/2728/2019, de 22-10-2019, per la qual es declara zona d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA) el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i la seva zona perifèrica.
- Corr. Err. Directiva UE 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.
- Resolución 10-01-2020, de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental por la que se publica el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.
- Llei 9/2019, del 23/12/2019, de modificació de la Llei 16/2017, del canvi climàtic, pel que fa a l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica.
- Decret Llei 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Resolució 687/XII del Parlament de Catalunya, de validació del Decret llei 16/2019, del 26-11-2019, de mesures urgents per a l'emergéncia climàtica i l'impuls a les energies renovables.
- Directiva Delegada UE 2020/363 de la Comisión de 17-12-2019, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2000/53/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los vehículos al final de su vida útil, por lo que respecta a determinadas extenciones a la utilización de plomo y compuestos de plomo en Componentes.
- Actualització dels criteris de substanciabilitat de les modificacions de les activitats de la llei 20/2009, del 04-12-2009, de prevenció i control ambiental d'activitats.
- Real Decreto 265/2021, de 13 de abril, sobre los vehículos al final de su vida úil y por el que se modifica el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.
- Reglamento UE 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30-06-2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climàtica y se modificant los Reglamentos CE 401/2009 y UE 2018/1999 ("Legislación europea sobre el clima").
- Decret Llei 24/2021, de 26-10-2021, d'acceleració del desplegament de les energies renovables distribuïdes i participades.
- Orden TED/980/2021, de 20-09-2021, por la que se modifcia el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Acord GOV/127/2014, de 23-09-2014, pel qual s'aprova el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmostfèric.
- Real Decreto 128/2022, de 15-02-2022, sobre instal·lacions portuarias receptores de desechos

de buques.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residus y suelos contaminados para una economia circular.
- Ley 9/2022, de 14-06-2022, de Calidad dela Arquitectura.
- Decret 172/2022, de 20-09-2022, del Catàleg de fauna salvatge autòctona amenaçada i de mesures de protecció i de conservació de la fauna salcatge autòctona protegida.
- Corr. Err. Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modificant el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones Industriales y de desarrollo de la ley 16/2022, e 01-07-2022, de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de materia de residuos.
- Real Decreto 34/2023, de 24-01-2023, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, el Reglamento de emisiones Industriales y de desarrollo de la Ley 16/2022, de 01-07-2002, de prevención y control integrados, de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de 18-10-2013, y el Real Decreto 208/2022, de 22-03-2022, sobre las garantías financieras en materia de residus.
- Real Decreto 445/2023, de 13-06-2023, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 09-12-2023, de evaluación ambiental.
- Orden TER/115/2023, de 12-05-2023, por la que se da publicidad a la relación de tasas vigentes que gestiona el Departamento de Territorio.
- Directiva Delegada UE 2024/299 de la Comisión de 27-10-2023 por lo que se modifica la Directiva UE 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la metodología para la presentación de informes sobre las proyecciones de emisiones de determinados contaminantes atmosféricos.

1.5. Prevenció de riscos laborals

DISPOSICIONS BÀSIQUES

- Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99),modificación: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105.
- Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/2006).
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 337/2010 de 19 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 1109/2007 de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Ley 31/1995, de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/1995).
- Real Decreto 171/2004, 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31/01/2004).
- Ley 54/2003 de 12 desembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE 13/12/2003).
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23/04/1997).
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE 25/10/1997).
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre, que desenvolupa el Reglament dels Serveis de Prevenció respecte a l'acreditació de serveis de prevenció, la memòria d'activitats preventives i l'autorització per auditar el sistema preventiu de les empreses.
- Ordre TIN/1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció
- Decret 10/2009, de 27 de gener, de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació.
- Real Decreto 216/1999, de 05-02, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud en el Trabajo en el ámbito de las empresas de Trabajo temporal.
- Decret 102/2008, de 06/05/2008, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció.

- Real Decreto 614/2001 de 08-06 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Ordre ESS/2259/2015, de 22-10-2015, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20-09-2010, por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades Especialidades como Servicios de prevención, memòria de actividades preventives y autorización para realitzar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empreses.
- Directiva EU 2019/130, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16-01-2019, por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcirogénicos o mutágenos durante el trabajo.
- Orden Circular 12/2003, de 15 de septiembre de 2003, sobre medidas de prevención extraordinaria en obras con afectación a líneas ferroviarias.
- Declaración 2020/C212/03 de la Comisión tras la presentación de la Directiva UE 2020/739 de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo en lo que respecta a la prevención y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos al SARS-CoV-2.
- Directiva UE 2020/739 de la comisión de 03-06-2020 por la que se modifica el anexo III de la Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la inclusión del SARS-CoV-2 en la lista de agentes biológicos que son patógenos humanos conocidos, así como la Directiva UE 2019/1833 de la Comisión.
- **Resolució SLT/915/2022**, de 31-03-2022, per la qual s'estableixen les mesures en matèria de salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 al territori de Catalunya.
- **Real Decreto -Ley 4/2023,** por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatologicas, así como de promoción del uso del treansporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
- Real Decreto 1029/2022, de 20-12-2022, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Resolución 06-09-2023, de la Dirección General de Tráfico, por la que se registra y publica el VII Convenio Colectivo general en el sector de la construcción.
- Resolución 25-10-2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo relativo a la corrección de erratas del texto articulado del VII Convenio colectivo general del sector de la construcción.

ORGANISMES

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE 31/01/1997).

SENYALITZACIÓ

- Real Decreto 485/1997 de 14-04 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/1997).

MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES

- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores (BOE 23/04/1997).

PANTALLES DE VISUALITACIÓ DE DADES

- Real Decreto 488/1997 de 14 abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE 23/04/1997).
- Reglamento UE 2019/1243, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se adapta a los artículos 290 y 291 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea una sèrie de actos jurídicos que prevén el recurso al procedimiento de reglamentación con control.

EQUIPS I ROBA DE PROTECCIÓ PERSONAL

- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPIs) (BOE 12/06/1997).
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 7/08/1997).
- Real Decreto 2177/2004 de12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura

- Real Decreto 374/2001, de 06-04 sobre la protección de la salud y Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el Trabajo.
- Directiva UE 2019/1832 de la Comisión de 24-10-2019, por la que se modifica los annexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de caràcter estrictamente técnico.
- Corr. Err. Directiva UE 2019/1832 de la comisión, de 24-10-2019, por la que se modificant los annexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptacions de carácter estrictamente técnico.
- Real Decreto 1076/2021, de 07-12-2021,por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30-05-1997, sobre disposicions mínimes de Seguridad y salud relatives a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Ley 2/2021, de 29-03-2021, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.

SOROLLS I VIBRACIONS

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE 11/03/2006).
- Real Decreto 1311/2005, de 04-11-2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la Seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposicion a vibraciones mecánicas. (BOE 73 de 26/03/2009).
- Corr. Err. Real Decreto 286/2006, de 10-03-2006, sobre la protección de la salud y la Seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

FORMACIÓ

- Decret 277/1998, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació i l'expedició dels certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del Registre de certificacions de formació.
- Decret 365/2004, de 24 d'agost, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de prevenció de riscos professionals.

SERVEIS DE PREVENCIÓ

- Decret 277/1997, de 17 d'octubre, sobre l'acreditació, autorització i creació del registre de serveis de prevenció aliens i d'entitats o de persones autoritzades per realitzar auditories, i d'empreses exemptes.

MÚTUES

- **Resolució EMT/3867/2022**, de 05-12-2022, per la qual s'aproven les activitats preventives que han de desenvolupar a Catalunya les mútues col·laboradores amb la Seguretat Social durant l'any 2023.

Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al Present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici del Director d'Obra decidir les prescripcions a complir.

Castellterçol, setembre de 2026

L'enginyera autora del projecte,



Clara Ruiz Sánchez

Enginyera de camins, canals i ports

Col·legiada núm. 36.254

ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-.BQP	u	Retirada d'element de mobiliari urbà de qualsevol tipus amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	P21G7-.9KB	m	Anivellament i posada a cota d'arqueta a nou paviment amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Títol 3 02 ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2148-.9L6	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2			770,000				770,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió	P	1,000				7,700	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 777,700

2	P214W-.EMG	m	Tall en paviment de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	c/Bellver (nord)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	c/Vic (est)		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	c/Bellver (sud)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	c/Vic (oest)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	c/Font de la Vila-c/Barcelona (sud)		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
7	c/Sant Joan		3,700				3,700	C#*D#*E#*F#
8	c/Pabordia		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
9	c/Barcelona (nord)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,200

3	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	cm				
2			75,000	4,000			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

4	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5	P21B0-.BQS	u	Desmuntatge i recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, inclós acopis temporals, transports amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6	P2146-.BTV	m2	Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals i mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	c/Vic - Pç Joaquim Serra - c/Barcelona		1.455,000				1.455,000	C#*D#*E#*F#
3	voreres		425,000				425,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.880,000

7	P21G5-.4CN	u	Demolició d'embornal de i retirada i aplec de reixa per la seva posterior recol·locació, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega sobre camió. Inclou aplec i nova execucio d'embornal.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 02 MOVIMENTS DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8D	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50) i part proporcional en roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Alçada			
2	01.03.01/PD731-UCZI Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 630,SN 8	V	90,000	1,400	1,700		214,200	C#*D#*E#*F#
3	01.03.01/PD731-UCZF Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 500,SN 8	V	78,000	0,800	1,700		106,080	C#*D#*E#*F#
4	01.03.01/PD731-UCXN Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàm	V	165,000	0,400	1,000		66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 386,280

2	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades pròpia excavació

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Ample	Ample	Alçada		
2			20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 P2255-.PHO m3 Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02/P221B-EL8D Excav.rasa/pou,hfins a 4 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. de combustible,+càrr.mec.s/camió	V	386,280				386,280	C#*D#*E#*F#
2	01.02/P221K-TG43 Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres seleccionades pròpia excavació	V	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **406,280**

4 P2A0-4ILS m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02/P2255-.PHO Rebliment i compactat rases préstec interior (>=2m fondària)	V	406,280				406,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **406,280**

5 P2217-55T4 m3 Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (37,5 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.06/P938-DFU8 Base tot-u art.,estesa+picon.98% PM	V	157,700	1,200			189,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,240**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 03 XARXA DE SANEJAMENT
Títol 3 01 CANALITZACIONS PLUVIALS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD731-UCZF m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Tram P2		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

2 PD731-UCZI m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Tram P1		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

3 PD731-UCXN m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	escomeses/embornals		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

4 PD86-.90H m3 Recobriment protector exterior per a tubs en rasa de serveis amb formigó HNE20/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Ample	Gruix			
2	creuament connexió sobreeixidor residuals		12,000	2,000	0,200		4,800	C#*D#*E#*F#
3	previsió		20,000	2,000	0,200		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,800**

5 PD06-.111 u Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat.
Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PD5B-5X2W m Embornal de 70x250x30mm amb reixa de fosa nervada C250 o canal de formigó polímer sense pendent, de 100x150x160mm amb reixa de fosa nervada D400, segons plànols

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

7 PDV1-HC4V u Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PD36-61UB u Reconexió escomesa a nou rub de sanejament i càrrega manual runa s/camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bellver		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	altres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 03 XARXA DE SANEJAMENT
Títol 3 02 MILLORA XARXA UNITÀRIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD06-.111	u	Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat. Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	c/Bellver		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	c/Vic		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PD731-12FWE m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 15 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	col·lector carrer Bellver		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 04 XARXA ELÈCTRICA
Títol 3 01 VARIANT BT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-.100	m	Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2			67,000				67,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió	P	30,000				30,600	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **132,600**

2 PG2N-.150 m Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

3 PG2N-.105 m Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 PG32-.YMZ m Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 circuit	T						
2	01.04.01/PG2N-.100 Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra	V	132,600	1,000			132,600	C#*D#*E#*F#
4	3 circuits	T						
5	01.04.01/PG2N-.150 Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats	V	35,000	3,000			105,000	C#*D#*E#*F#
7	4 circuits	T						
8	01.04.01/PG2N-.105 Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs secs. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant	V	10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
10	previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **327,600**

5 PG2N-.200 m Subministrament i instal·lació de línia aèria de BT grapada a façana o instal·lada tensada, amb conductors aïllats tipus RZ o equivalent, incloent accessoris de fixació, ancoratges, tensors, connexions i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	3				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
	4				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
	5				22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
	6				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

6 PG1M-IRS7 u

Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400, instal·lada. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CDU/ADU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PG1M-IRRX u

Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat.
Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CGP-7-BUC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 XPAA-.ELE u

Redacció del projecte ajustat, projecte as-built i projecte elèctric de legalització de les afectacions de línies de mitja i baixa tensió existents i les seves variants, d'acord amb les normes tècniques particulars de la companyia elèctrica de subministrament i visat pel col·legi professional corresponent. Inclou memòria amb càlculs, plec de condicions tècniques, pressupost, plànols i estudi de seguretat i salut. Tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 05 XARXA ENLLUMENAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG0-.EN2 m

Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	01.05/PG33-E6YI Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x6mm2,col.tub	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

2 PG33-E6YI m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

	2	L1			30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

3 PG3B-.7CU m

Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	01.05/PG33-E6YI Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 4x6mm2,col.tub	V	30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4 PDK2-VL6W u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PDK1-DXAA u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.05/PDK2-VL6W Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. morter mixt	V	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PDK2-VL6N u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

7 PDK1-DXA4 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.05/PDK2-VL6N Pericó regist.fàbrica maó,40x40x40 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. morter mixt	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PD86-.90C m

Recobriment protector exterior per a xarxa amb formigó HNE20/P/20

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud				
2	creuament			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	creuament			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Obra 01 PRESSUPOST 26113

AMIDAMENTS

Capítol 06 FERMS I PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9H5-E89Z t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea		Gruix	densitat [t/m³]		
2	c/Vic		326,000		0,040	2,400	31,296	C#*D#*E#*F#
3	c/Barcelona		526,000		0,040	2,400	50,496	C#*D#*E#*F#
4	fresat cruïlla		75,000		0,040	2,400	7,200	C#*D#*E#*F#
5	c/Bellver		290,000		0,040	2,400	27,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **116,832**

2 P9H5-E8AG t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea		Gruix	densitat [t/m³]		
2	c/Vic		326,000		0,060	2,400	46,944	C#*D#*E#*F#
3	c/Barcelona		526,000		0,060	2,400	75,744	C#*D#*E#*F#
4	c/Bellver		290,000		0,060	2,400	41,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,448**

3 P9L1-E980 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	c/Vic		326,000				326,000	C#*D#*E#*F#
3	c/Barcelona		526,000				526,000	C#*D#*E#*F#
4	c/Bellver		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.142,000**

4 P9L1-E97K m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	c/Vic		326,000				326,000	C#*D#*E#*F#
3	c/Barcelona		526,000				526,000	C#*D#*E#*F#
4	fresat cruïlla		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
5	c/Bellver		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.217,000**

5 P938-DFU8 m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REGULARITZACIÓ	C	Àrea		Gruix			
2	01.06/P9L1-E980 Reg imprim.,emul.bitum.catiònica C60BF4 IMP, 1kg/m2	V	1.142,000		0,100		114,200	C#*D#*E#*F#
3	Plaça Pompeu Fabra i c/Bellver		435,000		0,100		43,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **157,700**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

6 P9GB-4AOF m3 Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Alçada				
2	Plaça Pompeu Fabra i c/Bellver		160,000	0,120			19,200	C#*D#*E#*F#
3	voreres c/Vic		236,000	0,120			28,320	C#*D#*E#*F#
4	voreres c/Barcelona i Plaça Joaquim Serra		626,000	0,120			75,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **122,640**

7 PBA3-.XJ0 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud				Total	
2	aparcament		23,800				23,800	C#*D#*E#*F#
3	zona carrega i descàrrega		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,800**

8 PBBF-DUJM u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	R-101 direcció prohibida		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 PBBB-DVKE u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	S-28 carrer resdidencial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	S-29 fi carrer residencial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 PBBM-H8B0 m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.06/PBBF-DUJM Placa circ. p/senyal.trân. alumini anoditzat d=60cm làm. retrorrefl. cl. RA1 fix.mec.	V	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	01.06/PBBB-DVKE Placa inform. P/senyal.trân.,alumini anoditzat 60x90cm làm. Retrorrefl.cl.RA1, fix.mec.	V	4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 PBBM-4IMH m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	01.06/PBBM-H8B0 Tub alumini d:90 mm,p/senyals trànsit,col.	V	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

12 PBB1-HB44 u

Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.06/PBBM-H8B0 Tub alumini d:90 mm,p/senyals trànsit,col.	V	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

13 PBBQ-.AA1 m3

Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i subministre i col·locació dels perns d'ancoratge roscats, segons plànols, totalment acabada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	01.06/PBBM-H8B0 Tub alumini d:90 mm,p/senyals trànsit,col.	V	6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

14 P967-LG80 m

Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm amb visell o recte, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	previsio encaixos		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

15 P976-U54K m

Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				875,000			875,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 875,000

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 07 ACABATS URBANITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ12-.03X	u	Subministrament i instal·lació de banc model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricat amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

2	PQ23-.85N	u	Subministrament i instal·lació de la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO o similar, capacitat de 70 litres, fabricada amb cubeta abatible d'acer tractat, recolzada sobre una estructura de tub amb base d'ancoratge i pletines rectangulars amb dos forats per a la seva fixació al terra. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3	PQ43-.MZP	u	Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà d'alta resistència flexible color verd, diàmetre 80-100mm i alçada aproximada 0,80m, amb bandes reflectants perimetrals, col·locada amb morter i fixada al paviment mitjançant ancoratges mecànics d'acer galvanitzat o inoxidable. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	P992-IR66	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

5	PR450-8WSM	u	Subministrament de Alsina, Roure, Morera o arabre simialr segons SSTT municipals de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,357 cm segons fórmules NTJ

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

6	PR60-8YPB	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.07/PR450-8WSM Subministrament Quercus ilex perím=16 a 18 cm, pa terra D>=0,51cm,h>=0,357cm s/NTJ	V	12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02/P221B-EL8D Excav.rasa/pou,hfins a 4 m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. de combustible,+càrr.mec.s/camió	V	386,280				386,280	C#*D#*E#*F#
2	01.02/P2217-55T4 Excavació p/rebaix,roca rc.mitja(37,5MPa),pala excav.+martell,+càrr.indir. s/camió	V	189,240				189,240	C#*D#*E#*F#
3	01.02/P221K-TG43 Excav.cala,p/ localit.seveism.man.rebl.+compact.,terres seleccionades pròpia excavació	V	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 595,520

2	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

AMIDAMENTS

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.08/P2RA-EU7G Disposició controlada d/residus inerts d/barrej.,dens.=1,0t/m3, proced. D/construcció/demolició, (LE	V	320,885				320,885	C#*D#*E#*F#
2	01.08/P2RA-M8VT Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus	V	3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **323,885**

3 P2RA-EU7G m3 Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.02/P2146-.BTV Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans ma	V	1.880,000	0,150			282,000	C#*D#*E#*F#
2	01.01.02/P2148-.9L6 Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de	V	777,700	0,200	0,250		38,885	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,885**

4 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Gruix				
2	Asfalt		75,000	0,040			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 XPAA-.020 pa Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.08/P2R4-VSRI Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 12t,rec.més de 10 i fins a	V	595,520				595,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **595,520**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAA-.010	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 26113
Capítol 10 ALTRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAA-.100	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 XPAA-.155 pa Partida alçada a justificar per les possibles afectacions a serveis existents

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P2146-.BTV	m2	Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals i mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43 €
P-2	P2148-.9L6	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77 €
P-3	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68 €
P-4	P214W-.EMG	m	Tall en paviment de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13 €
P-5	P21B0-.BQP	u	Retirada d'element de mobiliari urbà de qualsevol tipus amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,94 €
P-6	P21B0-.BQS	u	Desmuntatge i recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, inclós acopis temporals, transports amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,48 €
P-7	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	12,16 €
P-8	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	165,34 €
P-9	P21G5-.4CN	u	Demolició d'embornal de i retirada i aplec de reixa per la seva posterior recol·locació, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega sobre camió. Inclou aplec i nova execucio d'embornal. (CENT VINT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	120,98 €
P-10	P21G7-.9KB	m	Anivellament i posada a cota d'arqueta a nou paviment amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	57,60 €
P-11	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (37,5 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	28,12 €
P-12	P221B-EL8D	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50) i part proporcional en roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,48 €

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades pròpia excavació (SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	71,46 €
P-14	P2255-.PHO	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O. (DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	10,21 €
P-15	P2A0-4ILS	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68 €
P-16	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	4,16 €
P-17	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (SET EUROS)	7,00 €
P-18	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat (SET EUROS)	7,00 €
P-19	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	25,40 €
P-20	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,88 €
P-21	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-VUIT EUROS)	38,00 €
P-22	P967-LG80	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm amb visell o recte, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	31,99 €
P-23	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	21,85 €
P-24	P992-IR66	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	166,11 €
P-25	P9GB-4AOF	m3	Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	196,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	97,79 €
P-27	P9H5-E8AG	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (NORANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	95,06 €
P-28	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,58 €
P-29	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	0,92 €
P-30	PBA3-.XJ0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P-31	PBB1-HB44	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	169,42 €
P-32	PBBB-DVKE	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	138,94 €
P-33	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	111,80 €
P-34	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16,23 €
P-35	PBBM-H8B0	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit, col·locada (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	43,98 €
P-36	PBBQ-.AA1	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i subministre i col·locació dels perns d'ancoratge roscats, segons plànols, totalment acabada (DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	291,63 €
P-37	PD06-.111	u	Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat. Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs. (SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	630,68 €

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	PD36-61UB	u	Reconexió escomesa a nou rub de sanejament i càrrega manual runa s/camió o contenidor (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	60,31 €
P-39	PD5B-5X2W	m	Embornal de 70x250x30mm amb reixa de fosa nervada C250 o canal de formigó polímer sense pendent, de 100x150x160mm amb reixa de fosa nervada D400, segons plànols (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	141,47 €
P-40	PD731-UCXN	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,54 €
P-41	PD731-UCZF	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	79,29 €
P-42	PD731-UCZI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (CENT SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	107,97 €
P-43	PD731-12FWE	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 15 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	68,32 €
P-44	PD86-.90C	m	Recobriment protector exterior per a xarxa amb formigó HNE20/P/20 (TRENTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	33,03 €
P-45	PD86-.90H	m3	Recobriment protector exterior per a tubs en rasa de serveis amb formigó HNE20/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	117,27 €
P-46	PDG0-.EN2	m	Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	34,39 €
P-47	PDK1-DXA4	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	61,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	143,63 €
P-49	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	115,31 €
P-50	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT VUITANTA-TRES EUROS)	183,00 €
P-51	PDV1-HC4V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	726,40 €
P-52	PG1M-IRRX	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.359,18 €
P-53	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400, instal·lada. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat. (VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	859,88 €
P-54	PG2N-.100	m	Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	62,83 €
P-55	PG2N-.105	m	Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	86,53 €
P-56	PG2N-.150	m	Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,44 €
P-57	PG2N-.200	m	Subministrament i instal·lació de línia aèria de BT grapada a façana o instal·lada tensada, amb conductors aïllats tipus RZ o equivalent, incloent accessoris de fixació, ancoratges, tensors, connexions i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	42,93 €

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	PG32-.YMZ	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (TRENTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	39,04 €
P-59	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	11,57 €
P-60	PG3B-.7CU	m	Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs. (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	18,50 €
P-61	PQ12-.03X	u	Subministrament i instal·lació de banc model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricat amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	437,01 €
P-62	PQ23-.85N	u	Subministrament i instal·lació de la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO o similar, capacitat de 70 litres, fabricada amb cubeta abatible d'acer tractat, recolzada sobre una estructura de tub amb base d'ancoratge i pletines rectangulars amb dos forats per a la seva fixació al terra. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	179,58 €
P-63	PQ43-.MZP	u	Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà d'alta resistència flexible color verd, diàmetre 80-100mm i alçada aproximada 0,80m, amb bandes reflectants perimetrals, col·locada amb morter i fixada al paviment mitjançant ancoratges mecànics d'acer galvanitzat o inoxidable. Tot inclòs completament acabat. (CENT SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	107,79 €
P-64	PR450-8WSM	u	Subministrament de Alsina, Roure, Morera o arabre simialr segons SSTT municipals de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,357 cm segons fórmules NTJ (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-65	PR60-8YPB	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (CENT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,94 €
P-66	XPAA-.020	pa	Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició. (MIL SEIXANTA EUROS)	1.060,00 €
P-67	XPAA-.ELE	u	Redacció del projecte ajustat, projecte as-built i projecte elèctric de legalització de les afectacions de línies de mitja i baixa tensió existents i les seves variants, d'acord amb les normes tècniques particulars de la companyia elèctrica de subministrament i visat pel col·legi professional corresponent. Inclou memòria amb càlculs, plec de condicions tècniques, pressupost, plànols i estudi de seguretat i salut. Tot inclòs (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Castellterçol, setembre de 2026

L´enginyera autora del projecte,



Clara Ruiz Sánchez
Enginyera de camins, canals i ports
Col·legiada núm. 36.254
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P2146-.BTV	m2	Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals i mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	**4,43** €
			Altres conceptes	4,43000 €
P-2	P2148-.9L6	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport.	**4,77** €
			Altres conceptes	4,77000 €
P-3	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**1,68** €
			Altres conceptes	1,68000 €
P-4	P214W-.EM	m	Tall en paviment de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**6,13** €
			Altres conceptes	6,13000 €
P-5	P21B0-.BQP	u	Retirada d'element de mobiliari urbà de qualsevol tipus amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,94** €
			Altres conceptes	18,94000 €
P-6	P21B0-.BQS	u	Desmuntatge i recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, inclós acopis temporals, transports amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,48** €
			Altres conceptes	9,48000 €
P-7	P21B0-HBQ	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,16** €
			Altres conceptes	12,16000 €
P-8	P21DH-8GX	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**165,34** €
			Altres conceptes	165,34000 €
P-9	P21G5-.4CN	u	Demolició d'embornal de i retirada i aplec de reixa per la seva posterior recol·locació, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega sobre camió. Inclou aplec i nova execucio d'embornal.	**120,98** €
			Altres conceptes	120,98000 €
P-10	P21G7-.9KB	m	Anivellament i posada a cota d'arqueta a nou paviment amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**57,60** €
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,50000 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	6,00300 €
			Altres conceptes	50,09700 €
P-11	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (37,5 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**28,12** €
			Altres conceptes	28,12000 €
P-12	P221B-EL8D	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50) i part proporcional en roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	**20,48** €
			Altres conceptes	20,48000 €

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades pròpia excavació	**71,46** €
			Altres conceptes	71,46000 €
P-14	P2255-.PHO	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.	**10,21** €
			Altres conceptes	10,21000 €
P-15	P2A0-4ILS	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	**7,68** €
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	7,68000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**4,16** €
			Altres conceptes	4,16000 €
P-17	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**7,00** €
			Altres conceptes	7,00000 €
P-18	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat	**7,00** €
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat	7,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-19	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**25,40** €
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	25,40400 €
			Altres conceptes	-0,00400 €
P-20	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**2,88** €
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	2,88000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-21	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**38,00** €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	26,83000 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,13300 €
			Altres conceptes	11,03700 €
P-22	P967-LG80	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm amb visell o recte, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m	**31,99** €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	9,73242 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,12606	€
	B962-0GRB	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	5,61750	€
			Altres conceptes	16,51402	€
P-23	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	**21,85**	**€**
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,43683	€
	B971-133D5	u	Peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	6,16100	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00333	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,45855	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	5,94935	€
			Altres conceptes	8,84094	€
P-24	P992-IR66	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	**166,11**	**€**
	B992-H6SB	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix	115,82000	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	8,09300	€
			Altres conceptes	42,19700	€
P-25	P9GB-4AOF	m3	Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	**196,16**	**€**
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	19,74960	€
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	162,23550	€
			Altres conceptes	14,17490	€
P-26	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**97,79**	**€**
	B9H1-0HSC	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	92,06000	€
			Altres conceptes	5,73000	€
P-27	P9H5-E8AG	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	**95,06**	**€**
	B9H1-0HW3	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	89,33000	€
			Altres conceptes	5,73000	€
P-28	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	**0,58**	**€**
	B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,40800	€
			Altres conceptes	0,17200	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	**0,92**	**€**
	B057-06II	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	0,73000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-30	PBA3-.XJ0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	**0,80**	**€**
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,09841	€
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,24676	€
			Altres conceptes	0,45483	€
P-31	PBB1-HB44	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	**169,42**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	15,61350	€
	BBM6-H6C9	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, amb 4 perns d'ancoratge roscats	129,29000	€
			Altres conceptes	24,51650	€
P-32	PBBB-DVKE	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**138,94**	**€**
	BBM9-0S0N	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	127,98000	€
			Altres conceptes	10,96000	€
P-33	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	**111,80**	**€**
	BBM7-0RYF	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	93,25000	€
			Altres conceptes	18,55000	€
P-34	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	**16,23**	**€**
	B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	3,78392	€
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,35000	€
			Altres conceptes	4,09608	€
P-35	PBBM-H8B0	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit, col·locada	**43,98**	**€**
	BBMF-H5AK	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit	41,08000	€
			Altres conceptes	2,90000	€
P-36	PBBQ-.AA1	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i subministre i col·locació dels perns d'ancoratge roscats, segons plànols, totalment acabada	**291,63**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	144,90000	€
			Altres conceptes	146,73000	€
P-37	PD06-.111	u	Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i	**630,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat. Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs.		
			Altres conceptes	630,68000	€
P-38	PD36-61UB	u	Reconexió escomesa a nou rub de sanejament i càrrega manual runa s/camió o contenidor	**60,31**	**€**
			Altres conceptes	60,31000	€
P-39	PD5B-5X2W	m	Embornal de 70x250x30mm amb reixa de fosa nervada C250 o canal de formigó polímer sense pendent, de 100x150x160mm amb reixa de fosa nervada D400, segons plànols	**141,47**	**€**
	BD5A-14GY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 130 a 160 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	106,28100	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	14,16096	€
			Altres conceptes	21,02804	€
P-40	PD731-UCX	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible	**46,54**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	11,26440	€
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	5,32440	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,61997	€
			Altres conceptes	26,33123	€
P-41	PD731-UCZ	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**79,29**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18,21600	€
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	31,44660	€
			Altres conceptes	29,62740	€
P-42	PD731-UCZI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**107,97**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	22,77000	€
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	49,23540	€

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	35,96460	€
P-43	PD731-12F	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 15 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**68,32**	**€**
	BD76-VKRB	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat	16,37100	€
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	13,72470	€
			Altres conceptes	38,22430	€
P-44	PD86-.90C	m	Recobriment protector exterior per a xarxa amb formigó HNE20/P/20	**33,03**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	23,71961	€
			Altres conceptes	9,31039	€
P-45	PD86-.90H	m3	Recobriment protector exterior per a tubs en rasa de serveis amb formigó HNE20/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**117,27**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	112,64400	€
			Altres conceptes	4,62600	€
P-46	PDG0-.EN2	m	Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat.	**34,39**	**€**
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19380	€
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,83250	€
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,34000	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42840	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,94400	€
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,89280	€
			Altres conceptes	25,75850	€
P-47	PDK1-DXA4	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**61,48**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23411	€
	BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	41,55000	€
			Altres conceptes	19,69589	€
P-48	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**143,63**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	117,84000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,39018	€
			Altres conceptes	25,39982	€
P-49	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**115,31**	**€**
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,69091	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00266	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	14,35943	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,36194	€
			Altres conceptes	92,89506	€
P-50	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**183,00**	**€**
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,44545	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	22,66719	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,72387	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00532	€
			Altres conceptes	143,15817	€
P-51	PDV1-HC4V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	**726,40**	**€**
	BVAJ-H719	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE	726,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-52	PG1M-IRRX	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.	**1.359,18**	**€**
	BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses	790,50000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	7,43200	€
			Altres conceptes	561,24800	€
P-53	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400, instal·lada. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat.	**859,88**	**€**

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG1P-IRRS	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400	640,00000	€
			Altres conceptes	219,88000	€
P-54	PG2N-.100	m	Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**62,83**	**€**
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,94400	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,86100	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	10,81700	€
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	12,89450	€
			Altres conceptes	36,31350	€
P-55	PG2N-.105	m	Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**86,53**	**€**
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	4,66560	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	2,12100	€
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	31,76450	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	11,89870	€
			Altres conceptes	36,08020	€
P-56	PG2N-.150	m	Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**77,44**	**€**
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	25,47450	€
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	16,22550	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,70100	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	2,33280	€
			Altres conceptes	31,70620	€
P-57	PG2N-.200	m	Subministrament i instal·lació de línia aèria de BT grapada a façana o instal·lada tensada, amb conductors aïllats tipus RZ o equivalent, incloent accessoris de fixació, ancoratges, tensors, connexions i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	**42,93**	**€**
			Altres conceptes	42,93000	€
P-58	PG32-.YMZ	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	**39,04**	**€**
	BG32-078Y	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,36560	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BG32-079C	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	20,73000	€	
			Altres conceptes	13,94440	€	
P-59	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**11,57**	**€**	
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,21060	€	
			Altres conceptes	2,35940	€	
P-60	PG3B-.7CU	m	Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs.	**18,50**	**€**	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	4,36700	€	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,57000	€	
			Altres conceptes	13,56300	€	
P-61	PQ12-.03X	u	Subministrament i instal·lació de banc model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricat amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat.	**437,01**	**€**	
	BQ11-0001	u	Banc NEOBARCINO 1800 fusta tècnica	400,00000	€	
			Altres conceptes	37,01000	€	
P-62	PQ23-.85N	u	Subministrament i instal·lació de la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO o similar, capacitat de 70 litres, fabricada amb cubeta abatible d'acer tractat, recolzada sobre una estructura de tub amb base d'ancoratge i pletines rectangulars amb dos forats per a la seva fixació al terra. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat.	**179,58**	**€**	
	BQ31-3A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge	12,45000	€	
	BQ23-H6CW	u	Paperera CIRCULAR PLUS 70 litres	150,00000	€	
			Altres conceptes	17,13000	€	
P-63	PQ43-.MZP	u	Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà d'alta resistència flexible color verd, diàmetre 80-100mm i alçada aproximada 0,80m, amb bandes reflectants perimetrals, col·locada amb morter i fixada al paviment mitjançant ancoratges mecànics d'acer galvanitzat o inoxidable. Tot inclòs completament acabat.	**107,79**	**€**	
	BQ42-SNWZ	u	Pilona flexible de poliuretà d'alta resistència, color verd, de diàmetre 80-100 mm i alçada aproximada 0,80 m, amb bandes reflectants perimetrals	80,00000	€	
			Altres conceptes	27,79000	€	
P-64	PR450-8WS	u	Subministrament de Alsina, Roure, Morera o arabre simialr segons SSTT municipals de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,357 cm segons fórmules NTJ	**150,00**	**€**	
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,00357 cm segons fórmules NTJ	150,00000	€	
			Altres conceptes	0,00000	€	
P-65	PR60-8YPB	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**100,94**	**€**	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BR3D-21GI	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	51,96000	€	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,27238	€	
			Altres conceptes	48,70762	€	
P-66	XPAA-.020	pa	Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició.	**1.060,00**	**€**	
			Sense descomposició	1.060,00000	€	
P-67	XPAA-.ELE	u	Redacció del projecte ajustat, projecte as-built i projecte elèctric de legalització de les afectacions de línies de mitja i baixa tensió existents i les seves variants, d'acord amb les normes tècniques particulars de la companyia elèctrica de subministrament i visat pel col·legi professional corresponent. Inclou memòria amb càlculs, plec de condicions tècniques, pressupost, plànols i estudi de seguretat i salut. Tot inclòs	**1.500,00**	**€**	
			Sense descomposició	1.500,00000	€	

Castellterçol, setembre de 2026

L´enginyera autora del projecte,



Clara Ruiz Sánchez
Enginyera de camins, canals i ports
Col·legiada núm. 36.254
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 26113	
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-.BQP	u	Retirada d'element de mobiliari urbà de qualsevol tipus amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	18,94	20,000	378,80
2	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	165,34	2,000	330,68
3	P21G7-.9KB	m	Anivellament i posada a cota d'arqueta a nou paviment amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 10)	57,60	10,000	576,00
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.01**			**1.285,48**

Obra	01	Pressupost 26113	
Capítol	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	
Títol 3	02	ENDERROCS	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2148-.9L6	m	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport. (P - 2)	4,77	777,700	3.709,63
2	P214W-.EMG	m	Tall en paviment de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 4)	6,13	40,200	246,43
3	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 3)	1,68	300,000	504,00
4	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	12,16	3,000	36,48
5	P21B0-.BQS	u	Desmuntatge i recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, inclós acopis temporals, transports amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	9,48	3,000	28,44
6	P2146-.BTV	m2	Demolició de paviment i base de qualsevol tipus, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals i mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 1)	4,43	1.880,000	8.328,40
7	P21G5-.4CN	u	Demolició d'embornal de i retirada i aplec de reixa per la seva posterior recol·locació, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega sobre camió. Inclou aplec i nova execucio d'embornal. (P - 9)	120,98	4,000	483,92
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.02**			**13.337,30**

Obra	01	Pressupost 26113	
Capítol	02	MOVIMENTS DE TERRES	

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PRESSUPOST

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8D	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50) i part proporcional en roca, realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 12)	20,48	386,280	7.911,01
2	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades pròpia excavació (P - 13)	71,46	20,000	1.429,20
3	P2255-.PHO	m3	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres, amb terres procedents d'excavacions o acopis interiors de l'obra, amb mitjans mecànics o manuals. Inclou estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat, segons D.O. (P - 14)	10,21	406,280	4.148,12
4	P2A0-4ILS	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (P - 15)	7,68	406,280	3.120,23
5	P2217-55T4	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió mitja (37,5 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 11)	28,12	189,240	5.321,43
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**21.929,99**

Obra	01	Pressupost 26113	
Capítol	03	XARXA DE SANEJAMENT	
Títol 3	01	CANALITZACIONS PLUVIALS	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD731-UCZF	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 41)	79,29	78,000	6.184,62
2	PD731-UCZI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 20 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 42)	107,97	90,000	9.717,30
3	PD731-UCXN	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 40)	46,54	165,000	7.679,10
4	PD86-.90H	m3	Recobriment protector exterior per a tubs en rasa de serveis amb formigó HNE20/P/20, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 45)	117,27	12,800	1.501,06
5	PD06-.111	u	Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe	630,68	8,000	5.045,44

PRESSUPOST

			D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat. Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs. (P - 37)			
6	PD5B-5X2W	m	Embornal de 70x250x30mm amb reixa de fosa nervada C250 o canal de formigó polímer sense pendent, de 100x150x160mm amb reixa de fosa nervada D400, segons plànols (P - 39)	141,47	35,000	4.951,45
7	PDV1-HC4V	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 51)	726,40	1,000	726,40
8	PD36-61UB	u	Reconexió escomesa a nou rub de sanejament i càrrega manual runa s/camió o contenidor (P - 38)	60,31	20,000	1.206,20

TOTAL Títol 3 01.03.01 37.011,57

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 03 XARXA DE SANEJAMENT
Títol 3 02 MILLORA XARXA UNITÀRIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD06-.111	u	Pou de registre prefabricat de formigó armat de 1,00 m de diàmetre interior, amb una profunditat màxima inferior a 3 m, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment circular o quadrat aparent (segons tipus de paviment) de fosa dúctil per a pou de registre i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat. Inclou part proporcional de treballs a la xarxa existent per la connexió dels tubs. (P - 37)	630,68	6,000	3.784,08
2	PD731-12FWE	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular 4 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 15 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 43)	68,32	77,000	5.260,64

TOTAL Títol 3 01.03.02 9.044,72

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 04 XARXA ELÈCTRICA
Títol 3 01 VARIANT BT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-.100	m	Conducció de 2 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 54)	62,83	132,600	8.331,26
2	PG2N-.150	m	Conducció de 4 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 56)	77,44	35,000	2.710,40
3	PG2N-.105	m	Conducció de 5 circuits de baixa tensió amb tubs formigonats. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i	86,53	10,000	865,30

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PRESSUPOST

			compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20/B/20/I, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 55)			
4	PG32-.YMZ	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (P - 58)	39,04	327,600	12.789,50
5	PG2N-.200	m	Subministrament i instal·lació de línia aèria de BT grapada a façana o instal·lada tensada, amb conductors aïllats tipus RZ o equivalent, incloent accessoris de fixació, ancoratges, tensors, connexions i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 57)	42,93	52,000	2.232,36
6	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400, instal·lada. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat. (P - 53)	859,88	2,000	1.719,76
7	PG1M-IRRX	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat. Inclou excavació de terres, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, fonamentació, basament prefabricat de formigó, subministrament i instal·lació de l'ADU, connexions i presa de terres i treballs de paleteria per empotrament a façana del nínxol. Tot inclòs completament acabat. (P - 52)	1.359,18	3,000	4.077,54
8	XPAA-.ELE	u	Redacció del projecte ajustat, projecte as-built i projecte elèctric de legalització de les afectacions de línies de mitja i baixa tensió existents i les seves variants, d'acord amb les normes tècniques particulars de la companyia elèctrica de subministrament i visat pel col·legi professional corresponent. Inclou memòria amb càlculs, plec de condicions tècniques, pressupost, plànols i estudi de seguretat i salut. Tot inclòs (P - 67)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL Títol 3 01.04.01 34.226,12

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 05 XARXA ENLLUMENAT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG0-.EN2	m	Canalització soterrada sota vorera per a enllumenat públic amb protecció amb sorra, inclosa excavació, subministrament i col·locació de dos tubs de polietilè de doble capa, banda continua de senyalització. Tot inclòs completament acabat. (P - 46)	34,39	30,000	1.031,70
2	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 59)	11,57	30,000	347,10
3	PG3B-.7CU	m	Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs. (P - 60)	18,50	30,000	555,00
4	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 50)	183,00	1,000	183,00
5	PDK1-DXAA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 48)	143,63	1,000	143,63

PRESSUPOST

6	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 49)	115,31	2,000	230,62
7	PDK1-DXA4	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 47)	61,48	2,000	122,96
8	PD86-.90C	m	Recobriment protector exterior per a xarxa amb formigó HNE20/P/20 (P - 44)	33,03	11,000	363,33

TOTAL Capítol 01.05 2.977,34

Obra 01 Pressupost 26113

Capítol 06 FERMS I PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9H5-E89Z	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 26)	97,79	116,832	11.425,00
2	P9H5-E8AG	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 27)	95,06	164,448	15.632,43
3	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 29)	0,92	1.142,000	1.050,64
4	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (P - 28)	0,58	1.217,000	705,86
5	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 21)	38,00	157,700	5.992,60
6	P9GB-4AOF	m3	Paviment de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 25)	196,16	122,640	24.057,06
7	PBA3-.XJ0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 30)	0,80	48,800	39,04
8	PBBF-DUJM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 33)	111,80	2,000	223,60
9	PBBB-DVKE	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 32)	138,94	4,000	555,76
10	PBBM-H8B0	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, p/senyals trànsit, col·locada (P - 35)	43,98	6,000	263,88
11	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 34)	16,23	6,000	97,38
12	PBB1-HB44	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 90 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 perns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 31)	169,42	6,000	1.016,52
13	PBBQ-.AA1	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i subministre i col·locació dels perns d'ancoratge roscats, segons plànols, totalment acabada (P - 36)	291,63	3,000	874,89
14	P967-LG80	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm amb visell o recte, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN	31,99	30,000	959,70

Projecte executiu de la millora de la urbanització dels c/ Bellver, Barcelona, Vic, plaça Pompeu
Fabra i Plaça Joaquim Serra del municipi de Castellterçol

PRESSUPOST

			1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m (P - 22)			
15	P976-U54K	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça doble capa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 23)	21,85	875,000	19.118,75

TOTAL Capítol 01.06 82.013,11

Obra 01 Pressupost 26113

Capítol 07 ACABATS URBANITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ12-.03X	u	Subministrament i instal·lació de banc model NEOBARCINO de BENITO o similar, de fusta tècnica, fabricat amb peus de fosa dúctil tractats. Inclou tota la cargoleria d'acer inoxidable. Preparat per a ancoratge amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. (P - 61)	437,01	4,000	1.748,04
2	PQ23-.85N	u	Subministrament i instal·lació de la paperera CIRCULAR PLUS de BENITO o similar, capacitat de 70 litres, fabricada amb cubeta abatible d'acer tractat, recolzada sobre una estructura de tub amb base d'ancoratge i pletines rectangulars amb dos forats per a la seva fixació al terra. Ancorada sobre superfície preparada amb perns d'expansió segons superfície i projecte. Tot inclòs completament acabat. (P - 62)	179,58	3,000	538,74
3	PQ43-.MZP	u	Subministrament i instal·lació de pilona de poliuretà d'alta resistència flexible color verd, diàmetre 80-100mm i alçada aproximada 0,80m, amb bandes reflectants perimetrals, col·locada amb morter i fixada al paviment mitjançant ancoratges mecànics d'acer galvanitzat o inoxidable. Tot inclòs completament acabat. (P - 63)	107,79	2,000	215,58
4	P992-IR66	u	Escocell circular d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i de 10 mm de gruix, col·locat sobre base i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (P - 24)	166,11	12,000	1.993,32
5	PR450-8WSM	u	Subministrament de Alsina, Roure, Morera o arabre simialr segons SSTT municipals de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 0,51 cm i profunditat mínima 0,357 cm segons fórmules NTJ (P - 64)	150,00	12,000	1.800,00
6	PR60-8YPB	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 65)	100,94	12,000	1.211,28

TOTAL Capítol 01.07 7.506,96

Obra 01 Pressupost 26113

Capítol 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-VSRI	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 16)	4,16	595,520	2.477,36
2	P2R5-DT35	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 17)	7,00	323,885	2.267,20
3	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada de residus inerts de barrejats amb una densitat 1,0 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 07), en dipòsit autoritzat (P - 18)	7,00	320,885	2.246,20

PRESSUPOST

4	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 19)	25,40	3,000	76,20
5	XPAA-.020	pa	Partida alçada a justificar per la gestió dels residus de la construcció i demolició. (P - 66)	1.060,00	1,000	1.060,00
6	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 20)	2,88	595,520	1.715,10

TOTAL Capítol 01.08 **9.842,06**

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 09 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAA-.010	pa	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0)	4.500,00	1,000	4.500,00

TOTAL Capítol 01.09 **4.500,00**

Obra 01 Pressupost 26113
Capítol 10 ALTRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAA-.100	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (P - 0)	937,07	1,000	937,07
2	XPAA-.155	pa	Partida alçada a justificar per les possibles afectacions a serveis existents (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00

TOTAL Capítol 01.10 **3.937,07**

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	14.622,78
Capítol	01.02	MOVIMENTS DE TERRES	21.929,99
Capítol	01.03	XARXA DE SANEJAMENT	46.056,29
Capítol	01.04	XARXA ELÈCTRICA	34.226,12
Capítol	01.05	XARXA ENLLUMENAT	2.977,34
Capítol	01.06	FERMS I PAVIMENTS	82.013,11
Capítol	01.07	ACABATS URBANITZACIÓ	7.506,96
Capítol	01.08	GESTIÓ DE RESIDUS	9.842,06
Capítol	01.09	SEGURETAT I SALUT	4.500,00
Capítol	01.10	ALTRES	3.937,07
Obra	**01**	**Pressupost 26113**	**227.611,72**
			227.611,72

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 26113	227.611,72
			227.611,72

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		227.611,72
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 227.611,72.....		29.589,52
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 227.611,72.....		13.656,70
Subtotal		270.857,94
21 % IVA SOBRE 270.857,94.....		56.880,17
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	327.738,11

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS VINT-I-SET MIL SET-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)

Castellterçol, setembre de 2026

L´enginyera autora del projecte,

Clara Ruiz Sánchez
Enginyera de camins, canals i ports
Col·legiada núm. 36.254
ABM, Serveis d´Enginyeria i Consulting, S.L.

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	227.611,72 €
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 227.611,72 €.....	29.589,52 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 227.611,72 €.....	13.656,70 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE DE LES OBRES (sense IVA)	
Subtotal	**270.857,94 €**
ENDESA variant.....	**4.384,90 €**
Subtotal	**275.242,84 €**
21 % IVA SOBRE 275.242,84 €.....	57.801,00 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**333.043,84 €**

Aquest pressupost pel coneixement de l'administració puja a

(TRES-CENTS TRENTA -TRES MIL QUARANTA-TRES euros amb VUITANTA-QUATRE cèntims)

Castellterçol, setembre de 2026

L'enginyera autora del projecte,

Clara Ruiz Sánchez
Enginyera de camins, canals i ports
Col·legiada núm. 36.254
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, SL