



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ 03.04 EN L'ENTORN DEL CARRER CARLES I A OLOT

Gener de 2021



Ajuntament d'Olot

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 BÀSIC D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ 03.04 EN L'ENTORN DEL CARRER CARLES I A OLOT

TAULA DE CONTINGUTS DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MEMÒRIA

ANNEXOS

- Annex núm. 1 .- Serveis existents
- Annex núm. 2 .- Traçat i replanteig
- Annex núm. 3 .- Justificació de l'accessibilitat
- Annex núm. 4 .- Pla de treballs
- Annex núm. 5 .- Pla de Control de qualitat
- Annex núm. 6 .- Justificació de preus
- Annex núm. 7 .- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex núm. 8 .- Gestió de residus
- Annex núm. 9 .- Normativa

DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS

- Plànol núm. 1. Situació i índex general
- Plànol núm. 2. Emplaçament
- Plànol núm. 3. Planejament vigent
- Plànol núm. 4. Planta topogràfica
- Plànol núm. 5. Planta enderrocs
- Plànol núm. 6. Serveis existents
- Plànol núm. 7. Planta general
- Plànol núm. 8. Planta traçat i replanteig
- Plànol núm. 9. Perfils longitudinals
- Plànol núm. 10. Seccions transversals
- Plànol núm. 11. Seccions tipus

- Plànol núm. 12. Detalls urbanització
- Plànol núm. 13. Xarxa aigües pluvials
- Plànol núm. 14. Perfils longitudinals xarxa aigües pluvials
- Plànol núm. 15. Detalls aigües pluvials
- Plànol núm. 16. Xarxa aigües residuals
- Plànol núm. 17. Perfils longitudinals xarxa aigües residuals
- Plànol núm. 18. Detalls aigües residuals
- Plànol núm. 19. Xarxa abastament aigua potable
- Plànol núm. 20. Detalls xarxa aigua potable
- Plànol núm. 21. Xarxa elèctrica de mitja tensió
- Plànol núm. 22. Detalls de xarxa elèctrica de mitja tensió
- Plànol núm. 23. Xarxa elèctrica de baixa tensió
- Plànol núm. 24. Detalls de xarxa elèctrica de baixa tensió
- Plànol núm. 25. Xarxa de gas
- Plànol núm. 26. Xarxa de telecomunicacions
- Plànol núm. 27. Detalls telecomunicacions
- Plànol núm. 28. Xarxa d'enllumenat
- Plànol núm. 29. Detalls d'enllumenat
- Plànol núm. 30. Planta senyalització
- Plànol núm. 31. Detalls de senyalització
- Plànol núm. 32. Planta jardineria
- Plànol núm. 33. Detalls jardineria
- Plànol núm. 34. Planta de reg
- Plànol núm. 35. Detalls de reg

DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST

Amidaments

Amidaments auxiliars

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum del pressupost

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ 03.04 EN L'ENTORN DEL CARRER CARLES I A OLOT

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3	9.4. Xarxa d'aigües pluvials.....	7
2. ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL	3	9.5. Xarxa d'aigües residuals	8
3. OBJECTIU DEL PROJECTE	4	9.6. Xarxa d'aigua potable.....	8
4. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA.....	4	9.7. Xarxa elèctrica	8
5. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA	4	9.8. Xarxa de telecomunicacions	9
6. SERVEIS EXISTENTS.....	4	9.9. Xarxa de gas.....	9
6.1. Xarxa de sanejament.....	4	9.10. Xarxa d'enllumenat	9
6.2. Xarxa elèctrica	5	9.11. Senyalització.....	9
6.3. Xarxa de gas.....	5	9.12. Acabats urbanització.....	9
6.4. Xarxa de comunicacions	5	10. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.....	9
6.5. Xarxa d'aigua potable.....	5	11. AFECCIONS A LLERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÈS NATURAL	10
7. CONDICIONANTS DEL PROJECTE.....	5	12. TRAMITACIÓ URBANÍSTICA I AMBIENTAL.....	10
8. ESTRUCTURA BÀSICA DE L'ORDENACIÓ VIÀRIA.....	5	13. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES	10
9. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	7	14. GESTIÓ DE RESIDUS.....	10
9.1. Treballs previs i enderroc.....	7	15. CONTROL DE QUALITAT.....	10
9.2. Moviment de terres.....	7	16. SEGURETAT I SALUT	10
9.3. Fers i paviments.....	7	17. PLA DE TREBALLS, TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA.....	11

18.	EXECUCIÓ DE LES OBRES I DIVISIÓ EN LOTS	11
19.	TIPUS D'OBRA	11
20.	PRESSUPOST.....	11
21.	REVISIÓ DE PREUS	11
22.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	11
23.	DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE	12
24.	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.....	12
25.	CONCLUSIÓ	13

1. INTRODUCCIÓ

L'àmbit del projecte es localitza al terme municipal d'Olot, al centre de la comarca de la Garrotxa.

Olot és un municipi situat al centre de la comarca de la Garrotxa alhora que és la seva capital administrativa, El terme municipal té una extensió de 29,03 Km². Limita al nord amb la Vall de Bianya i Sant Joan les Fonts, a l'est amb Santa Pau, al sud amb les Preses i a l'oest amb Riudaura i Sant Esteve d'en Bas. Té agregats els nuclis de Batet de la Serra i està situada entre 440-550 m d'altitud a uns 50 quilòmetres de Girona,

És una ciutat especialment coneguda pel seu interès natural i per trobar-se envoltada pel Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, de fet, té la singularitat de trobar-se enmig de quatre volcans, el Montolivet, el Montsacopa, la Garrinada i les Bisaroques, i de ser l'única capital de comarca de Catalunya situada l'interior d'un parc natural, el de la zona volcànica de la Garrotxa.

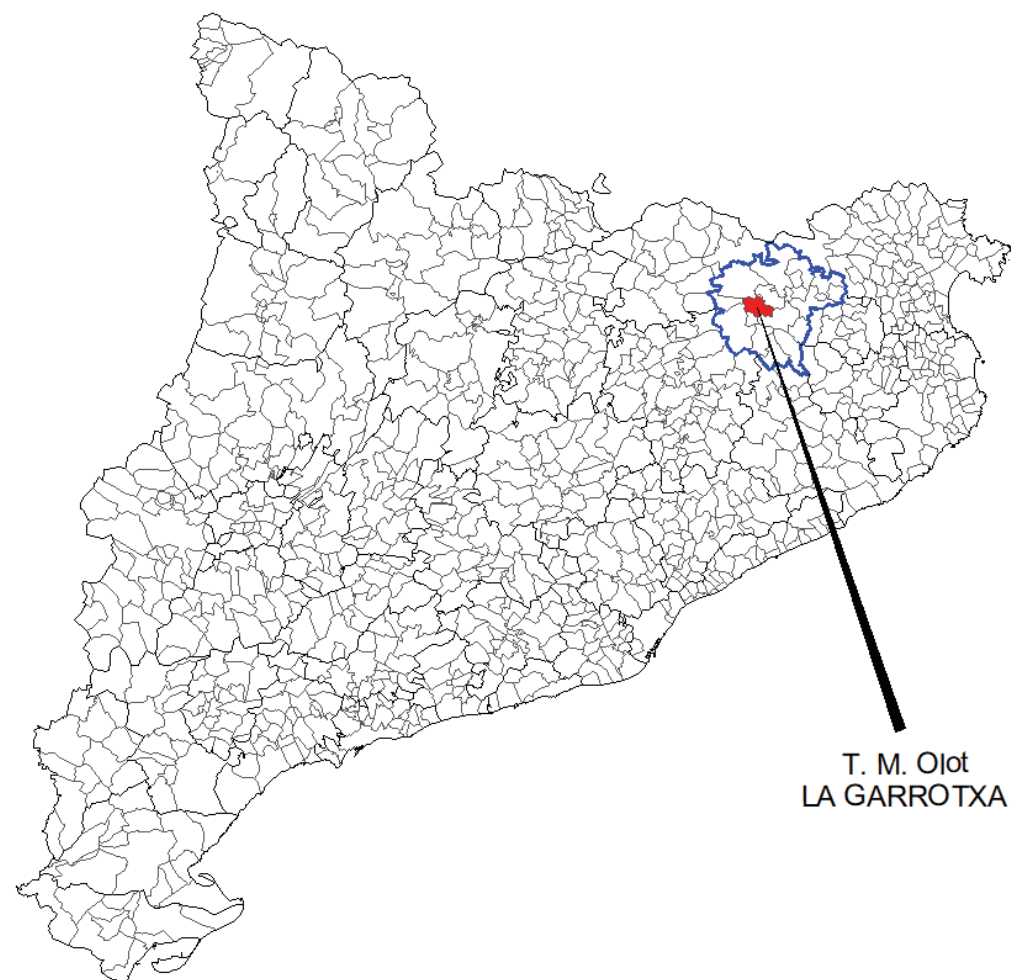


Figura 1. Terme municipal d'Olot.

2. ANTECEDENTS I SITUACIÓ ACTUAL

Actualment els terrenys del polígon 03.04 estan ocupats per una zona d'aparcament situada a l'extrem oest del carrer de Lope de Vega, un descampat e terrenys erms i diverses zones de cultiu en actiu annexes al "Mas Serrat".

D'aquesta manera, els carrers que hi conflueixen romanen interromputs, per una banda el carrer de Carles I que dona nom al polígon queda abruptament tallat una vegada ha travessat el Carrer de Miguel de Cervantes. i per l'altra el carrer de Lope de Vega que finalitza el seu traçat en l'aparcament anteriorment citat.

En el marc del desenvolupament del sector "el Serrat" el planejament preveu la prolongació del carrer de Carles I fins a la seva confluència amb l'avinguda del Morrot i la del carrer de Lope de Vega.



Figura 2: Polígon 03.04 en l'actualitat.

3. OBJECTIU DEL PROJECTE

L'objectiu d'aquest document és definir i valorar les obres necessàries per la urbanització del polígon d'actuació 03.04 "Carles I" a partir de les determinacions del Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) aprovat amb data 25 de setembre de 2003 i publicat al DOGC amb data 2 de febrer de 2004 El polígon, amb una extensió de 7.311 m² té una qualificació urbanística de zona suburbana d'intensitat 3 (11.3) amb un sostre màxim edificable de 6.678 m² i 3.767 m² de sòl privat i 177 m² d'espais lliures. Aquests 177 m² corresponen a la part central del futur giratori entre el carrer Carles I i el carrer de Lope de Vega. La vialitat té una previsió d'ocupació de 3.367 m² mentre que la superfície destinada a sòl públic és de 3.544 m².

El sistema d'actuació previst és de reparcel·lació amb modalitat de compensació bàsica i els costos d'urbanització dels carrers confrontants amb el Pla Parcial del Sector 2 de sòl urbanitzable delimitat només seran imputables en un 50% als propietaris del polígon, la resta de costos aniran a càrrec dels propietaris del Sector 2.

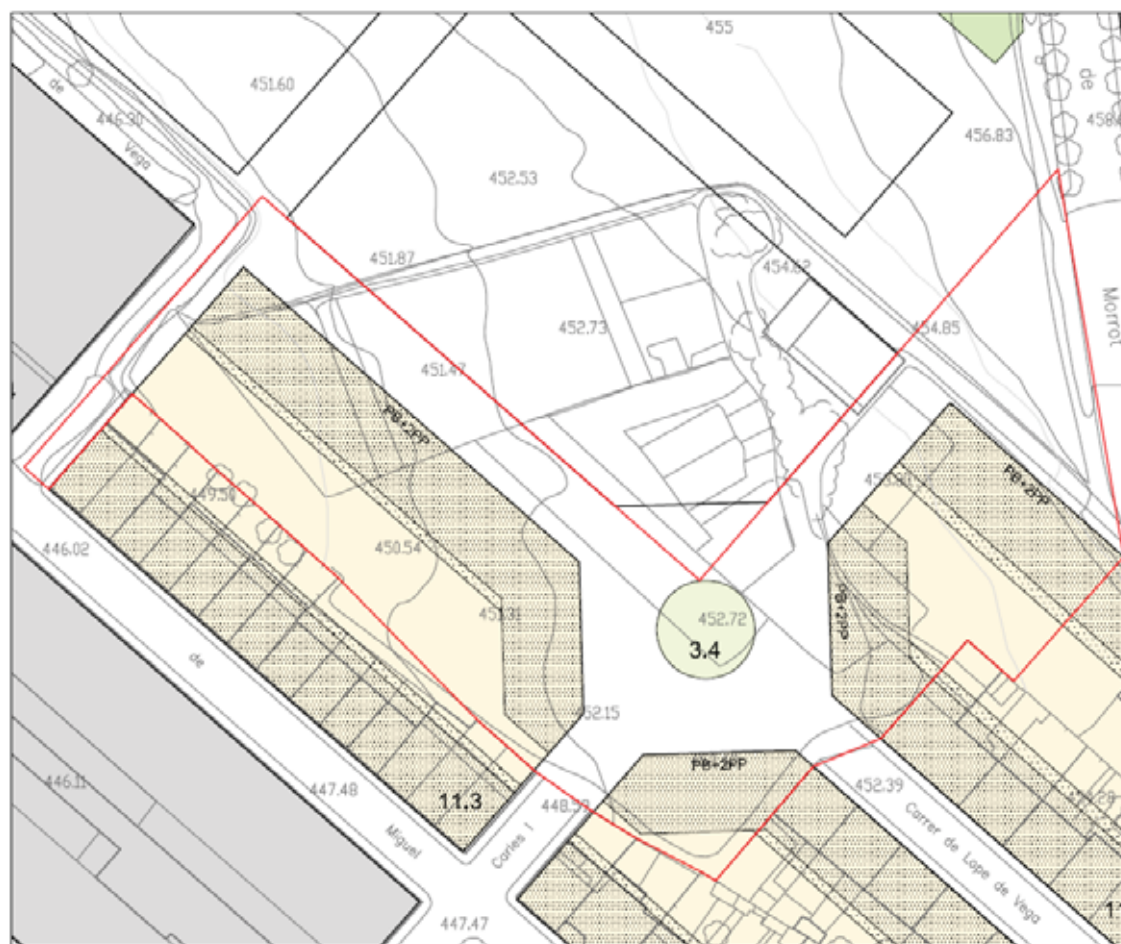


Figura 3: Polígon d'actuació 03.04

Les obres d'urbanització inclouen la construcció dels nous vials amb les voreres i paviments bituminosos corresponents a més de la instal·lació d'una nova xarxa d'aigües pluvials i residuals, una nova xarxa elèctrica, la xarxa de telecomunicacions, xarxa de gas i l'enllumenat. També es detallarà l'enjardinament de les zones verdes i la xarxa de reg associada.

El projecte no inclou les obres de les voreres dels carrers que limiten amb el sector dels Serrats.

4. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

Per la realització del present projecte d'urbanització s'ha utilitzat la cartografia a escales 1:50.000, 1:5.000 i 1:1000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, i taquimètrics de detall a escala 1:250

S'han utilitzat també les ortofotomapes a escala 1:25.000, 1:5.000, 1:2.500 i 1:1.000 de l'ICGC.

El projecte s'ha redactat en base al sistema de referència cartogràfic ETRS89.

5. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

No es disposa d'un estudi geotècnic de detall de l'àmbit. A efectes del dimensionament dels vials, es considera una categoria del terreny subjacent d'adequat d'acord amb la instrucció 6.11C del ministeri de foment.

Aquesta hipòtesi de disseny haurà de ser verificada amb un estudi geotècnic previ a l'inici de les obres, i en cas que la classificació dels terrenys sigui una altra, caldrà adequar el disseny i dimensionament de l'explanada d'acord als seus resultats.

6. SERVEIS EXISTENTS

Per a la realització dels treballs s'ha comptat amb els plànols del projecte i la cartografia a escala de detall, la topografia a escala 1:500, les consultes pertinents a través de la plataforma eWise d'Acefat (<http://ewise.acefat.com>) i amb l'Ajuntament d'Olot. La investigació realitzada ha permès recopilar la informació que es detallen a continuació que es complementa amb la informació del plànol número 6, serveis existents.

Actualment, en el moment de redacció del projecte, dins de l'àmbit de les obres i zona d'influència i transcorren els següents serveis:

6.1. Xarxa de sanejament

Actualment dins l'àmbit del sector existeix una xarxa unitària de sanejament amb diversos col·lectors de Ø 300 mm. que convergeixen en un pou situat a la intersecció teòrica entre el carrer de Carles I i el carrer de López de Vega. En aquest punt, actualment hi ha un col·lector del mateix diàmetre que condueix les aigües residuals pel traçat del carrer de Carles I no urbanitzat fins a col·lector de Ø 400 ubicat al carrer

de Miguel de Cervantes. D'altra banda, existeixen diversos embornals que recullen les aigües pluvials al llarg del carrer de López de Vega als col·lectors anteriorment citats.

6.2. Xarxa elèctrica

L'energia elèctrica de la zona s'abasteix mitjançant una xarxa de Bassols Energia que disposa d'un centre transformador a la cruïlla entre el carrer de Miguel de Cervantes i el carrer del Pintor Domenge. A partir d'aquest punt, es distribueix una xarxa de baixa tensió que subministra electricitat als habitatges del carrer de Lope de Vega amb una línia soterrada en un primer moment i després ancorada a façana. L'habitatge de Mas Serrat s'abasteix mitjançant una línia aèria

D'altra banda, cal citar que a la zona nord del sector hi trobem:

- Línia elèctrica de mitja tensió aèria d'Endesa
- Centre de transformació de Bassols Energia

6.3. Xarxa de gas

D'acord amb els serveis facilitats pel servei EWISE/ACEFAT, dins l'àmbit del sector existeix una xarxa de gas de la companyia NEGDIA que subministra gas mitjançant una canonada soterrada que transcorre pels carrers de Lope de Vega, Pintor Domenge i avinguda del Morrot amb una canonada principal de polietilè i pressió mitjana tipus A de diàmetre oscil·lant entre 63 i 160 mm. A partir d'aquesta canonada principal se succeeixen les diverses escomeses de Ø 32 o 40 mm per a cadascun dels habitatges.

6.4. Xarxa de comunicacions

A l'àmbit del sector hi trobem una infraestructura de comunicacions de la companyia TELEFONICA formada per diverses línies soterrades de 2 conductes amb diverses arquetes tipus H i M al carrer de Lope de Vega i una línia aèria per al Mas Serrat.

6.5. Xarxa d'aigua potable

La xarxa d'aigua potable dins l'àmbit d'actuació està gestionada per SOREA i es compon de dues canonades situades a cadascuna de les voreres del carrer de Lope de Vega de PVC Ø125 i Ø PE 110 connectades entre elles i amb un tap a l'extrem. Cal dir que la canonada de la vorera nord disposa d'un hidrant al seu extrem.

7. CONDICIONANTS DEL PROJECTE

Existeixen diferents condicionants alhora de projectar les obres d'urbanització del sector 03.04.

- Rasant del carrer Lope de Vega
- Rasant de l'Avinguda Morrot
- Rasant del carrer Miguel de Cervantes

- Rasants previstes en el Pla Parcial del sector Els Serrats

8. ESTRUCTURA BÀSICA DE L'ORDENACIÓ VIÀRIA

Tal i com es defineix al planejament vigent, el projecte preveu la prolongació de l'actual carrer de Lope de Vega aproximadament fins a l'alçada del carrer Guifré el Pelós tot i que aquests no arribaran a connectar-se per al trànsit de vehicles però sí per al trànsit de vianants. D'altra banda, també es preveu la prolongació del carrer de Carles I, travessant el carrer de Lope de Vega fins a l'actual Avinguda del Morrot i la definició de la seva intersecció amb un nou giratori. Finalment, es preveu la construcció d'un nou vial amb la prolongació del darrer tram de l'avinguda del Morrot paral·lel al carrer de Lope de Vega i que finalitza el seu traçat al propi carrer de Carles I. Aquest vial, a més de millorar la vialitat de la zona facilitarà la instal·lació dels serveis urbanístics bàsics dels edificis proposats per el planejament vigent.

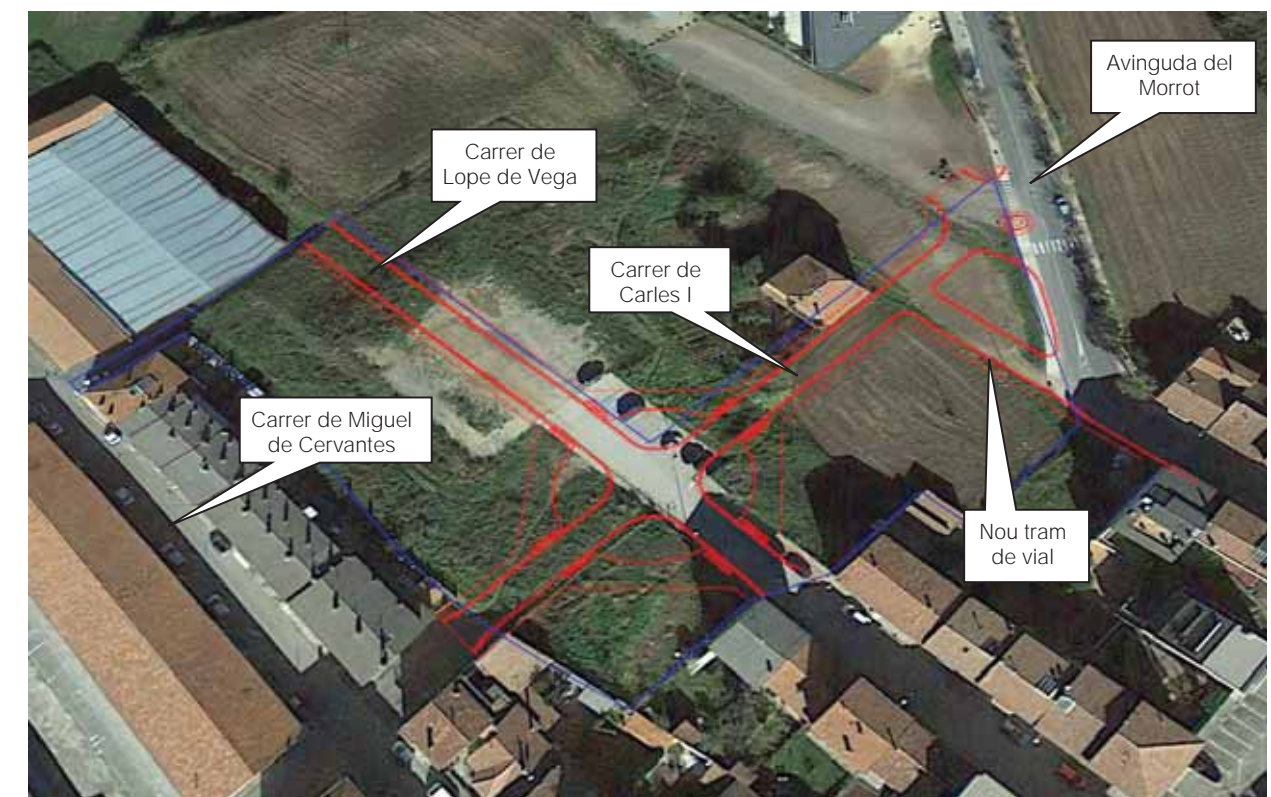


Figura 4: Estructura bàsica de l'ordenació viària (vermell) en el polígon d'actuació 03.04 (blau)

Pel que fa a l'espai que es generarà entre el carrer de Carles I, l'avinguda del Morrot i el nou vial anteriorment citat es preveu la construcció d'una zona verda.

D'altra banda, al creuament entre el carrer de Carles I i el carrer de Lope de Vega es vegetaran amb parterres els espais que apareixeran entre la calçada i les voreres.



Figura 5: Planta general del projecte

La nova estructura viària generarà tot un seguit de seccions tipus descrites a continuació:

Secció tipus carrer de Carles I (EIX 1)

Correspon a la secció tipus de la prolongació del carrer de Carles I, amb una amplada total de 10 metres, dues voreres de 2 metres i una calçada de 6 metres. La calçada es proposa amb una franja d'aparcament de 2,50 metres i un carril de circulació en sentit sud de 3,50 metres.

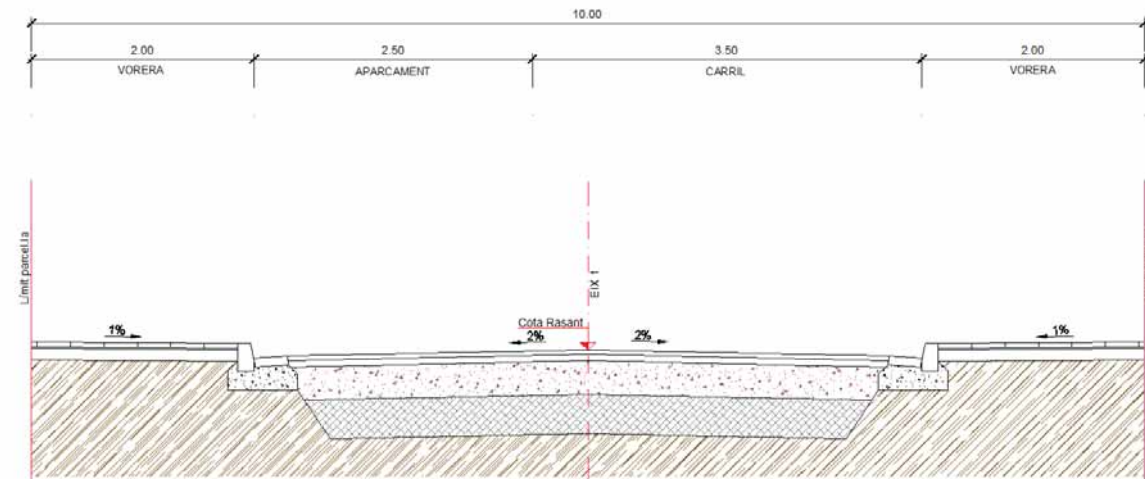


Figura 6: Secció tipus carrer de Carles I

Secció tipus carrer de Lope de Vega

Correspon a la secció tipus de la prolongació del carrer de Lope de Vega, amb una amplada total de 10 metres, dues voreres de 2 metres i una calçada de 6 metres dividida en dos carrils de doble sentit de circulació.

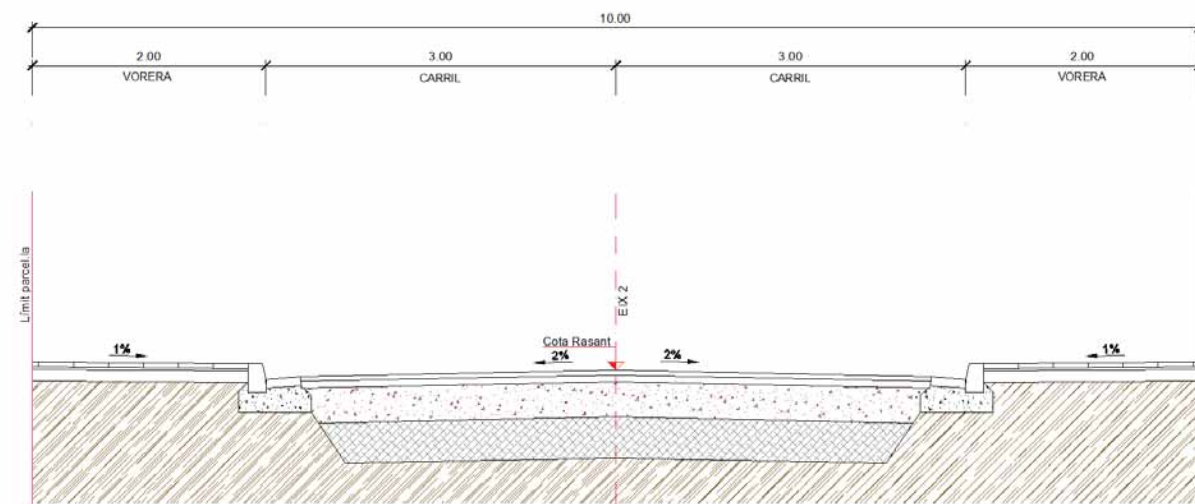


Figura 7: Secció tipus carrer de Lope de Vega

9. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

9.1. Treballs previs i enderroc

Les obres s'iniciaran amb l'enderroc de les voreres, paviments i murs de tots els elements de vialitat directament afectats. Les actuacions d'enderroc previstes es mostren en el plànol núm. 5 d'aquest projecte. El transport de les runes i restes s'efectuarà fins a un punt d'abocament autoritzat.

A les zones actualment no urbanitzades afectades per les obres es realitzarà una desbrossada i posteriorment s'excavarà fins a la cota necessària per tal de construir la caixa sobre la que s'assentarà les diferents capes de ferm del vial.

9.2. Moviment de terres

Les obres de moviment de terres correspondran bàsicament a les actuacions necessàries per la formació de les esplanades dels vials en els trams on encara no existeix un vial consolidat.

Per a la formació dels terraplens (fonamentació, nucli i espaldons) s'utilitzaran els materials adequats i seleccionats procedents de préstec.

S'ha considerat que el terreny subjacent és un adequat d'acord amb la instrucció 6.11C i per tant, per tal de construir una explanada del tipus E2 serà necessari una capa de 35 cm de sòl seleccionat.

Els plànols número 8, 9 i 10 de planta de traçat, perfils longitudinals, transversals s'especifiquen les cotes de les rasants així com el volum dels moviments de terres necessaris.

Pel que fa al balanç, cal dir que hi ha un volum sobrant de terres que s'apilarà o estendrà pel seu reaprofitament al lloc que indiqui la direcció de les obres, o bé es transportarà a abocador.

9.3. Ferms i paviments

Pel disseny dels ferms i paviments s'ha considerat per a tots els vials una intensitat de trànsit pesat d'entre 25 i 50 vehicles dies i per tant, es proposa una categoria de ferm T41 sobre una explanada E2.

Els paviments i elements que s'utilitzaran són:

- Paviment aglomerat asfàltic a la calçada de tots els vials
 - o 4 cm, de capa de rodadura de mescla bituminosa en calent AC 16 SURF B 50/70 S
 - o Reg d'adherència C60B4 ADH 3
 - o 6 cm, de capa base de mescla bituminosa en calent AC 22 BASE 50/70 G
 - o Reg d'emprimació C60BF5 IMP
 - o 30 cm de tot-ú artificial compactat al 98% PM
 - o 35 cm de sòls seleccionats per explanada tipus E2

- Paviment panot en voreres
 - o Panot color gris de 30x30x4 cm
 - o Morter de ciment E=3cm
 - o Base de formigó HM-20/P/20/I E=10cm

Les vorades i rigoles proposades són:

- Rigola blanca de formigó de 30x30x8 cm.
- Vorada tipus T-2 100x25x15 cm. entre la vorera i la calçada.
- Vorada tipus P-2 100x20x8 cm. entre les zones verdes i les voreres.

Les vorades i rigoles tindran una base de formigó HM 20/P/20/I 1

9.4. Xarxa d'aigües pluvials

Actualment el sector disposa d'una xarxa unitària descrita al punt 6.1 de la present memòria. El projecte preveu el manteniment de la xarxa actual i la construcció d'una nova xarxa separativa al llarg dels vials de nova construcció. Ambdues xarxes convergiran per gravetat a un pou de la xarxa unitària situat a la cruïlla entre el carrer de Miguel de Cervantes i Guifré el Pilós.

Tots els col·lectors de sanejament es construiran amb canonades de polietilè SN-8, de diàmetre exterior 500 mm, recobertes de sorra fina fins 10 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Evitant longituds superiors als 50 metres i en els canvis de direcció es construiran fins a un total de 8 pous de registre amb les parets inferiors de maó calat de 15cm de guix, arrebossades i lliscades interiorment, peces anulars prefabricades de formigó d'1 metre de diàmetre sobre una solera de formigó en massa HM-15 de 20 cm de gruix. Els pous de ressalt es construiran amb paret inferior de maó calat de 30cm de gruix.

Al llarg de la xarxa de pluvials es connectaran les diverses escomeses de cadascun dels habitatges i els embornals dels vials. Les escomeses de les parcel·les es construiran amb canonades de PE de doble paret SN8 de 200mm de diàmetre recobertes de formigó en massa HM-20/B/20/I fins 15 cm per damunt de la generatriu superior exterior.

Els col·lectors de recollida de les aigües des dels embornals es construiran amb canonades de PE de doble paret SN8 de 200 mm recobertes de formigó. Els embornals que es col·locaran seran prefabricats o in situ de formigó o maó massís amb reixa de fosa dúctil amb una capacitat resistent D-400 situats d'acord amb els plànols del projecte del model DELTA SF570 C-250 de BENITO Urban o equivalent.

Les escomeses dels nous habitatges que es trobin més accessibles a la xarxa unitària actual es connectaran directament a ella.

El plànol número 13 defineix el traçat en planta de la xarxa de recollida; el plànol número 14 el traçat en alçat i el plànol número 15 tots els detalls constructius.

9.5. Xarxa d'aigües residuals

Es preveu la construcció d'una nova xarxa al llarg dels nous vials de la que permeti desaiugar les aigües residuals de la totalitat de les parcel·les. La nova xarxa serà amb canonades de polietilè de Ø 315 fins a connectar amb el pou existent a la cruïlla entre el carrer de Miguel de Cervantes i Guifré el Pilós.

De la mateixa manera que els col·lectors d'aigües pluvials aquests es construiran amb canonades de polietilè SN-8 recobertes de sorra fina fins 10 cm per damunt de la generatriu superior exterior i les escomeses es construiran amb canonades de PE de doble paret SN8 de 200mm de diàmetre recobertes de formigó en massa HM-20/B/20/I fins 15 cm per damunt de la generatriu superior exterior. Igualment, Les escomeses dels nous habitatges que es trobin més accessibles a la xarxa unitària actual es connectaran directament a ella.

9.6. Xarxa d'aigua potable

La xarxa de distribució interna es construirà mitjançant canonades de PEAD de Ø125mm que es soterraran sota vorera a una fondària mínima de 80 cm des de l'eix de la canonada i es recobriran amb una capa de 10 cm de sorra.

En els trams sota calçada la canonada es protegirà amb un tub de PE de 30 cm de diàmetre mínim formigonats. Les vàlvules i elements singulars es col·locaran dins una arqueta de registre de 90x90 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 arrebossada i lliscada interiorment.

Els materials a instal·lar hauran d'estar d'acord amb el llistat de materials homologats per la companyia que gestiona la xarxa. A la cruïlla entre el carrer de Carles I i el carrer de Lope de Vega s'hi instal·larà un hidrant que substitueixi el que ja hi ha en l'actualitat.

El plànols núm. 19 i 20 es descriuen les obres relatives a la xarxa d'aigua potable necessària per al nou sector.

9.7. Xarxa elèctrica

El projecte preveu la connexió de la xarxa elèctrica mitjançant la construcció d'una línia de mitja tensió soterrada des de l'estació transformadora existent de Bassols Energia situada entre l'escola bressol "El Morrot" i l'avinguda el Morrot i un nou centre de transformació que s'ubicarà a la futura zona verda de l'espai que es generarà entre el carrer de Carles I, l'avinguda del Morrot. La línia disposarà de dues línies tipus AI 240mm 18/30kV que subministraran el nou centre de transformació de 630 KVA 25 / 0.42KV. En els creuaments amb els vials les línies aniran protegides amb daus de formigó i tubs de Ø110 mm.

La nova xarxa haurà de donar compliment al Reglament vigent sobre condicions Tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, sub-estacions i centres de transformació, aprovat per Reial Decret del 12 de novembre de 1982, publicat en BOE de l'1 de desembre de 1982 i l' Ordre Ministerial de 6 de juliol de 1984 publicada en el BOE de l'1 d'agost de 1984 per les quals s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT.

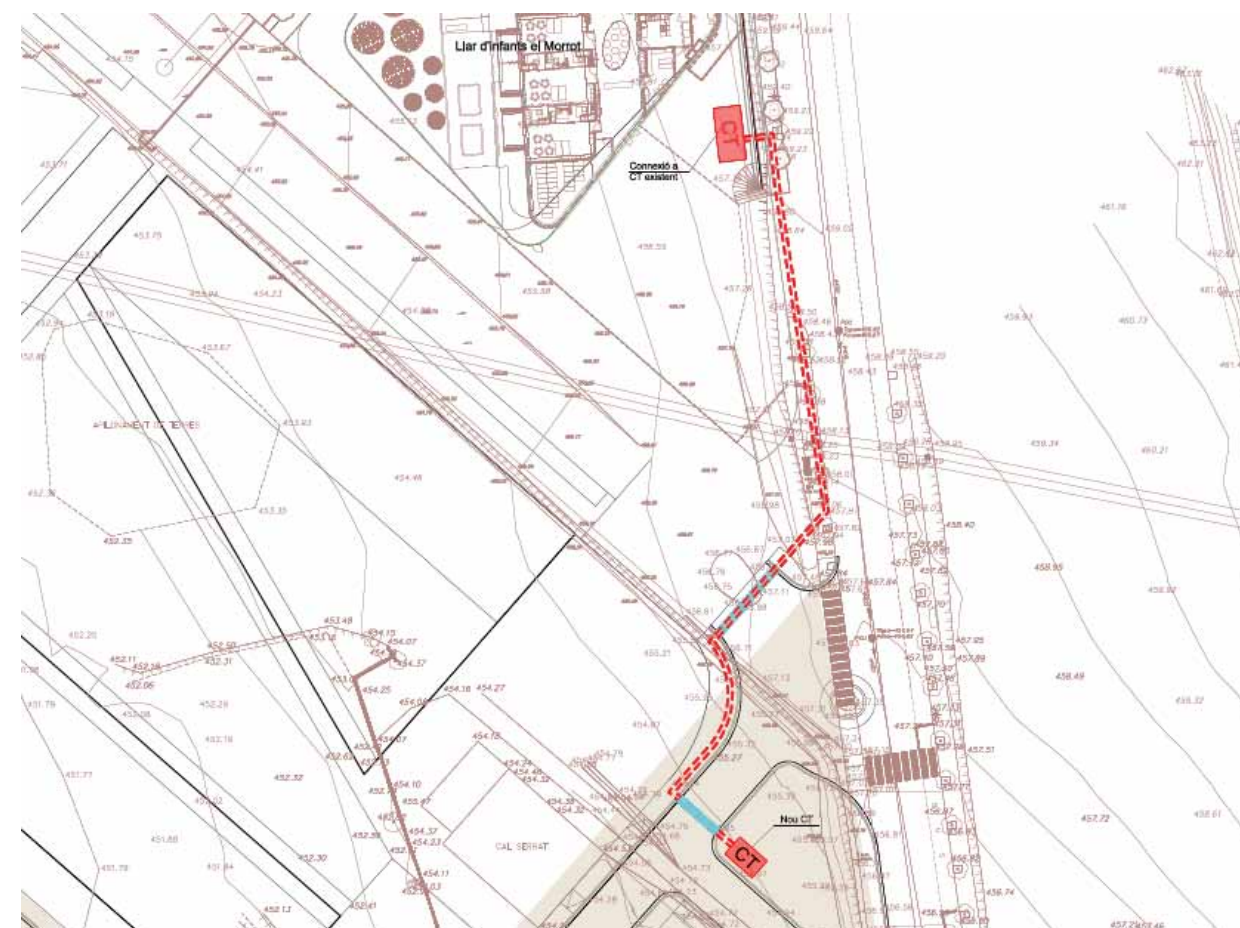


Figura 8: Connexió amb xarxa de mitja tensió del centre de transformació existent al costat de l'escola bressol "El Morrot" i el nou centre de transformació.

Pel que fa al xarxa de baixa tensió aquesta s'estendrà des de el nou CT del qual sortiran les línies de baixa tensió del tipus 3x1x240-1x150 que subministraran als edificis d'habitatges, aparcaments soterrats, vehicles elèctrics i la xarxa d'enllumenat del sector.

La ubicació orientativa dels centres transformadors (CT) així com la xarxa de mitja i baixa tensió com els detalls constructius de les noves línies es mostren en els plànols d'aquest projecte.

9.8. Xarxa de telecomunicacions

El projecte inclou les partides d'obra necessàries per construir la infraestructura d'obra civil que ha de suportar la xarxa bàsica de telefonia i telecomunicacions del sector i que s'executarà d'acord amb les especificacions descrites al plànols número 26 i 27 del projecte.

Aquest estudi preveu la connexió amb la xarxa actual existent a la vorera nord del carrer de Lope de Vega i consistirà de nous "racks" de 2 i 4 conductes de polietilè rígid de DN110 protegides per un dau de formigó HM-20 de dimensions variables segons el número de conductes, d'acord amb els plànols de detalls de telefonia.

La nova xarxa també es connectarà amb la xarxa existent de l'avinguda del Morrot a través del nou vial de connexió entre el carrer de Carles I i la pròpia avinguda. La xarxa es col·locarà a una fondària d'un metre sota les voreres dels vials de la urbanització.

Quan la canalització vagi per calçada caldrà que la cara superior del prisma quedi 60 cm per sota la rasant. En els canvis de direcció i als creuaments dels vials s'hi col·locaran arquetes de tipus H o DH segons es detalla als plànols. Les escomeses als habitatges es realitzarà mitjançant un aqueta tipus M.

Els projecte inclou una previsió de connexió amb les infraestructura comuns de telecomunicacions (ICT) amb tubulars soterrats de 2 conductes de PVC110mm. Tot i això, cal tenir en compte que tant els tubulars fins a les ICT com les pròpies ICT aniran a càrrec de cada propietari i la seva disposició és orientativa.

9.9. Xarxa de gas

El projecte preveu la extensió de l'actual xarxa de gas existent al llarg del carrer de Lope de Vega per els nous trams de vials i la seva connexió amb la xarxa a l'avinguda del Morrot segons s'especifica als plànols número 25. La xarxa s'executarà sota vorera amb canonada de PEAD de Ø 63 mm amb les escomeses de PEAD Ø 32 mm per a cadascuna de les parcel·les.

9.10. Xarxa d'enllumenat

Es projecte contempla la instal·lació d'una nova xarxa d'enllumenat amb dues línies per il·luminar l'àmbit del projecte. Es preveu que les dues noves línies es connectin a un quadre d'enllumenat situat a la cruïlla entre els carrers de Lope de Vega i Carles I amb tensió de subministrament 400/230 V(trifàsica) per a al quadre des del nou centre de transformació. A partir d'aquest punt dues línies amb canalitzacions soterrades amb 2 tubs de DN 90 mm amb instal·lació elèctrica amb RVFV 4 x 10 mm² de CU 0,6/1,0 KV.

Els creuaments de les línies amb els vials aniran protegits amb un dau de formigó que allotjarà un tub de DN 100mm tot i que se'n deixarà un altre de previsió. Les lluminàries seran de tipus LED per tal de reduir-ne el consum. El projecte també contempla les arquetes de registre i creuament corresponents.

La proposta d'enllumenat, descrita al plànol número 28 del present projecte es concreta de la següent manera:

- 14 punts de llum tipus led destinats a l'enllumenat de voreres i calçada
- 3 punts de llum tipus led destinats únicament a l'enllumenat de les voreres a la cruïlla entre el carrer de Carles I i el carrer de Lope de Vega.

9.11. Senyalització

La senyalització que es disposa correspon a senyalització urbana. S'ha projectat tenint en compte el correcte funcionament dels vials.

La senyalització s'ha dissenyat d'acord amb les normes 8.1 i 8.2 IC de senyalització vertical i horitzontal. Inclou la senyalització de codi, d'orientació i la reposició de les marques vials en l'àmbit de projecte.

En els plànols núm. 30 i 31 del document núm. 2 plànols de senyalització i detalls de senyalització, es grafia la senyalització vertical i horitzontal projectada.

9.12. Acabats urbanització

A continuació es descriuen els diferents elements que complementaran la urbanització del sector.

Es col·locaran papereres a les zones més transitades. Aquestes seran del tipus circular, de 60l de capacitat, model PA600M de BENITO URBAN o similar, col·locada amb fixacions mecàniques i amb acabat pintat color gris. Finalment es preveu la col·locació de diversos bancs i cadires amb potes de fosa dúctil i llistons de fusta tropical tipus MODO 8 de Fàbregas o similar i una font model UM210G de Benito Urban de ferro tractat.

També es preveu un enjardinament de les zones verdes amb espècies adaptades al clima de la zona.

10. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

Per a l'execució de les obres incloses en aquest projecte no s'ha previst la realització de desviaments provisionals ja que les obres es preveuen executar en zones sense trànsit rodat. Únicament es preveu l'enderroc de la zona d'aparcament de l'extrem oest del carrer de Lope de Vega i habilitar un espai per al gir dels vehicles. Pel que fa la futura intersecció amb el giratori entre la prolongació del carrer de Carles I i la avinguda del Morrot mentre durin les obres s'haurà de donar pas alternatiu indicant-ho amb la senyalització corresponent per accedir a l'escola bressol del Morrot.

L'àmbit es tancarà perimetralment amb una tanca metàl·lica d'obra i es prohibirà l'accés a l'àmbit durant l'execució de les obres. Aquestes tanques es col·locaran reservant una zona de pas de vianants a les voreres si és necessari.

L'obra s'iniciarà pels enderrocs i moviment de terres. A continuació es podran executar les esplanades de les zones d'estada col·locant els bordons que les delimiten i les subbases de paviments. S'haurà de tenir en compte la intervenció a les cruïlles, de manera que es minimitzi el temps en que es talli el trànsit de vianants per les voreres, i

Es preveu que el termini de les obres del sector 03.04 tingui una durada de **6 mesos**.

Les partides corresponents a senyalització provisional, tancats d'obra, proteccions individuals, col·lectives i els treballs de reubicació, estan inclosos en el pressupost de seguretat i salut de l'obra.

A aquests efectes s'inclou en el pressupost una partida alçada d'abonament íntegre.

11. AFECCIONS A LLERES PÚBLIQUES I ESPAIS D'INTERÈS 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.

12. 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.

13. ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES

Les obres i instal·lacions s'han projectat d'acord amb la Llei 13/2014, del 30 d'octubre i el Decret 135/1995, de 24 de març de promoció de l'accessibilitat i de supressió de les barreres arquitectòniques per a discapacitats físics.

Als efectes del que determina aquest decret, bona part de les obres projectades en aquest projecte són obres de pavimentació superficial i obres de xarxes de serveis soterrades. Les obres de pavimentació són les que tenen incidència sobre l'accessibilitat perquè es considerarien a l'apartat de barreres arquitectòniques urbanístiques; a aquest efecte s'ha tingut en compte, a l'hora de dissenyar els diferents elements, els criteris tècnics necessaris per evitar qualsevol limitació per l'accessibilitat, entre ells cal destacar la construcció de :

- 8 guals a les vorades, amb peces especials de granet natural, per evitar que les vorades es constitueixin com una barrera a l'accessibilitat a l'encreuament entre els carrers de Carles I i Lope de Vega.
- Un pas de nivell deprimit mitjançant rampes a les voreres per al pas a nivell de la cruïlla entre el carrer de Carles I i el vial procedent de l'avinguda del Morrot.

14. 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. 8 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 bé inclòs dins les pròpies partides d'obra.

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a **VUIT MIL CENT-VINT-I-UN euros amb QUARANTA cèntims (8.121,40 €)**.

15. CONTROL DE QUALITAT

En compliment 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.

A l'annex núm. 5 d'aquest document s'inclou el Pla de Control de Qualitat de l'obra, el qual té un pressupost (PEM) de **SIS MIL DOS-CENTS NORANTA-NOU euros amb VINT-I-QUATRE cèntims (6.299,24€)**.

16. SEGURETAT I SALUT

En compliment 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. 7 s'inclou un Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals.

El pressupost de Seguretat i Salut (PEM) puja la quantitat de: **DIVUIT MIL euros (18.000,00 €)**.

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

En compliment de l'article 132 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, i de l'apartat 1 paràgraf e) 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, s'elabora l'annex núm. 4 Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

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 **SIS (6) 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.

18. EXECUCIÓ DE LES OBRES I DIVISIÓ EN LOTS

L'obra 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 entreligades 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 soscar l'execució adequada del contracte.

19. 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:

- Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
- Obres de reparació simple.
- Obres de conservació i manteniment.
- 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:

- Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.
- Obres de reparacions menors.

- 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.

20. 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.

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:

Pressupost general d'execució material: **QUATRE-CENTS VINT-I-DOS MIL NORANTA-SET euros amb SEIXANTA-CINC cèntims (422.097,65€)**.

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): **CINC-CENTS DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-SIS euros amb VINT cèntims (502.296,20 €)**.

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): **SIS-CENTS SET MIL SET-CENTS SETANTA-VUIT euros AMB QUARANTA cèntims (607.778,40€)**.

21. 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.

22. 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.

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.

23. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

Els documents que formen part d'aquest projecte són :

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA I ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MEMÒRIA

ANNEXOS

- Annex núm. 1 .- Serveis existents
- Annex núm. 2 .- Traçat i replanteig
- Annex núm. 3 .- Justificació de l'accessibilitat
- Annex núm. 4 .- Pla de treballs
- Annex núm. 5 .- Pla de Control de qualitat
- Annex núm. 6 .- Justificació de preus
- Annex núm. 7 .- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex núm. 8 .- Gestió de residus
- Annex núm. 9 .- Normativa

DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS

- Plànol núm. 1. Situació i índex general
- Plànol núm. 2. Emplaçament
- Plànol núm. 3. Planejament vigent
- Plànol núm. 4. Planta topogràfica
- Plànol núm. 5. Planta enderrocs
- Plànol núm. 6. Serveis existents
- Plànol núm. 7. Planta general
- Plànol núm. 8. Planta traçat i replanteig
- Plànol núm. 9. Perfils longitudinals
- Plànol núm. 10. Seccions transversals
- Plànol núm. 11. Seccions tipus
- Plànol núm. 12. Detalls urbanització
- Plànol núm. 13. Xarxa aigües pluvials
- Plànol núm. 14. Perfils longitudinals xarxa aigües pluvials
- Plànol núm. 15. Detalls aigües pluvials

- Plànol núm. 16. Xarxa aigües residuals
- Plànol núm. 17. Perfils longitudinals xarxa aigües residuals
- Plànol núm. 18. Detalls aigües residuals
- Plànol núm. 19. Xarxa abastament aigua potable
- Plànol núm. 20. Detalls xarxa aigua potable
- Plànol núm. 21. Xarxa elèctrica de mitja tensió
- Plànol núm. 22. Detalls de xarxa elèctrica de mitja tensió
- Plànol núm. 23. Xarxa elèctrica de baixa tensió
- Plànol núm. 24. Detalls de xarxa elèctrica de baixa tensió
- Plànol núm. 25. Xarxa de gas
- Plànol núm. 26. Xarxa de telecomunicacions
- Plànol núm. 27. Detalls telecomunicacions
- Plànol núm. 28. Xarxa d'enllumenat
- Plànol núm. 29. Detalls d'enllumenat
- Plànol núm. 30. Planta senyalització
- Plànol núm. 31. Detalls de senyalització
- Plànol núm. 32. Planta jardineria
- Plànol núm. 33. Detalls jardineria
- Plànol núm. 34. Planta de reg
- Plànol núm. 35. Detalls de reg

DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST

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

24. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment 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 exigint 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.

25. 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.

Olot, gener de 2021

La redactora del projecte,



Marina Blanch i Boada

Enginyera CCIP

Col·legiat núm.: 28.450...

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

ANNEXOS

ANNEX NÚM. 1. SERVEIS EXISTENTS

ANNEX NÚM. 3: SERVEIS EXISTENTS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Xarxa de sanejament	3
1.2. Xarxa elèctrica	3
1.3. Xarxa de gas	3
1.4. Xarxa de comunicacions	3
1.5. Xarxa d'aigua potable	3
APÈNDIX I: FITXES DE SERVEIS	5
Xarxa de sanejament	5
Xarxa elèctrica	9
Xarxa de gas	15
Xarxa de telecomunicacions	23
Xarxa d'aigua potable	29

1. INTRODUCCIÓ

Per a la realització dels treballs s'ha comptat amb els plànols del projecte i la cartografia a escala de detall, la topografia a escala 1:1000, les consultes pertinents a través de la plataforma eWise d'Acefat (<http://ewise.acefat.com>) i amb l'Ajuntament d'Olot.

La investigació realitzada ha permès recopilar la informació que es detallen a continuació que es complementa amb la informació del plànol número 6, serveis existents.

Actualment, en el moment de redacció del projecte, dins de l'àmbit de les obres i zona d'influència i transcorren els següents serveis:

1.1. Xarxa de sanejament

Actualment dins l'àmbit del sector existeix una xarxa unitària de sanejament amb diversos col·lectors de Ø 300 mm. que convergeixen en un pou situat a la intersecció teòrica entre el carrer de Carles I i el carrer de López de Vega. En aquest punt, actualment hi ha un col·lector del mateix diàmetre que condueix les aigües residuals pel traçat del carrer de Carles I no urbanitzat fins a col·lector de Ø 400 ubicat al carrer de Miguel de Cervantes. D'altra banda, existeixen diversos embornals que recullen les aigües pluvials al llarg del carrer de López de Vega als col·lectors anteriorment citats.

1.2. Xarxa elèctrica

L'energia elèctrica de la zona s'abasteix mitjançant una xarxa de Bassols Energia que disposa d'un centre transformador a la cruïlla entre el carrer de Miguel de Cervantes i el carrer del Pintor Domenge. A partir d'aquest punt, es distribueix una xarxa de baixa tensió que subministra electricitat als habitatges del carrer de Lope de Vega amb una línia soterrada en un primer moment i després ancorada a façana. L'habitatge de Mas Serrat s'abasteix mitjançant una línia aèria

D'altra banda, cal citar que a la zona nord del sector hi trobem:

- Línia elèctrica de mitja tensió aèria d'Endesa
- Centre de transformació de Bassols Energia

1.3. Xarxa de gas

D'acord amb els serveis facilitats pel servei EWISE/ACEFAT, dins l'àmbit del sector existeix una xarxa de gas de la companyia NEGDIA que subministra gas mitjançant una canonada soterrada que transcorre pels carrers de Lope de Vega, Pintor Domenge i avinguda del Morrot amb una canonada principal de polietilè i pressió mitjana tipus A de diàmetre oscil·lant entre 63 i 160 mm. A partir d'aquesta canonada principal se succeeixen les diverses escomeses de Ø 32 o 40 mm per a cadascun dels habitatges.

1.4. Xarxa de comunicacions

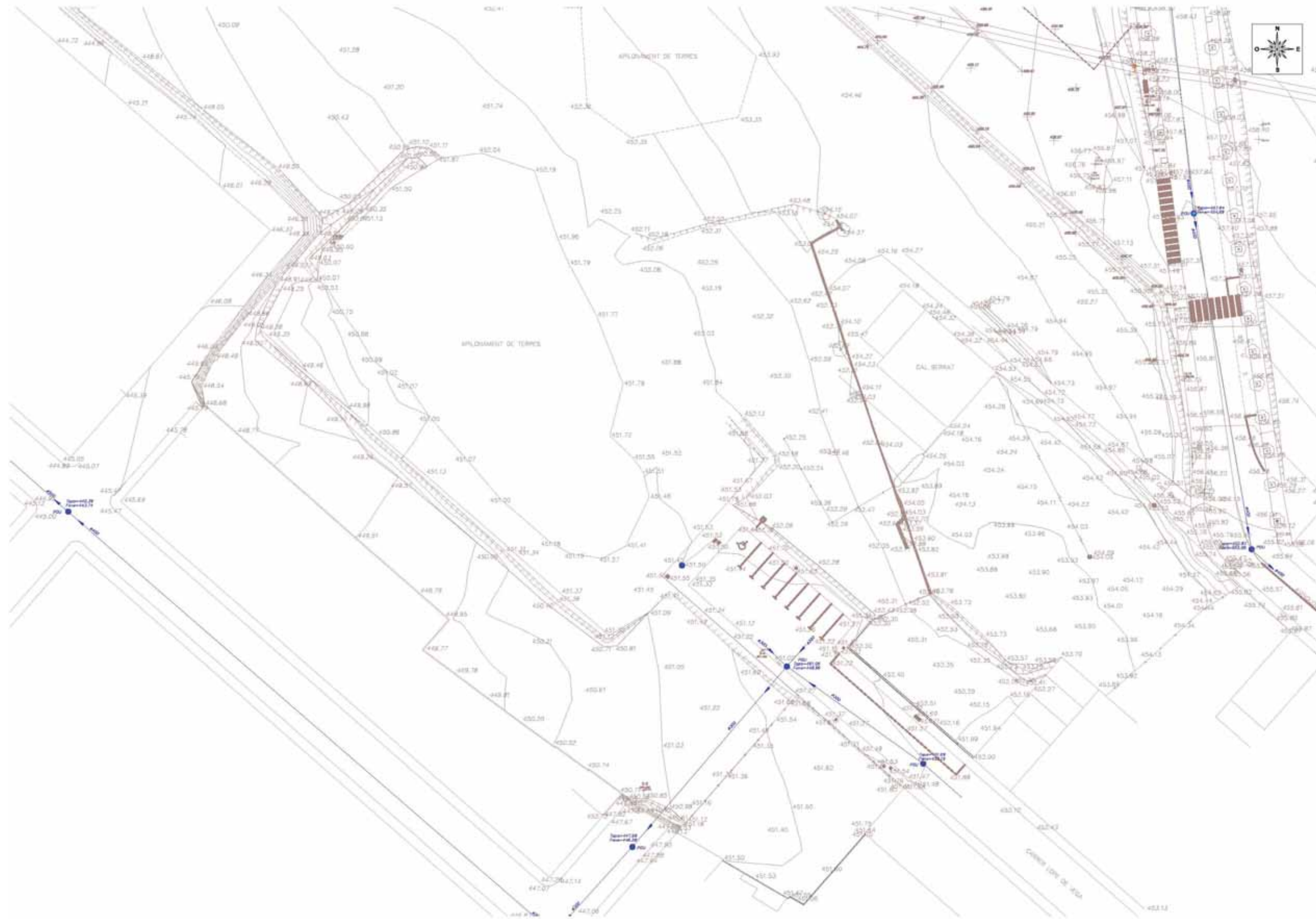
A l'àmbit del sector hi trobem una infraestructura de comunicacions de la companyia TELEFONICA formada per diverses línies soterrades de 2 conductes amb diverses arquetes tipus H i M al carrer de Lope de Vega i una línia aèria per al Mas Serrat.

1.5. Xarxa d'aigua potable

La xarxa d'aigua potable dins l'àmbit d'actuació està gestionada per SOREA i es compon de dues canonades situades a cadascuna de les voreres del carrer de Lope de Vega de PVC Ø125 i Ø PE 110 connectades entre elles i amb un tap a l'extrem. Cal dir que la canonada de la vorera nord disposa d'un hidrant al seu extrem.

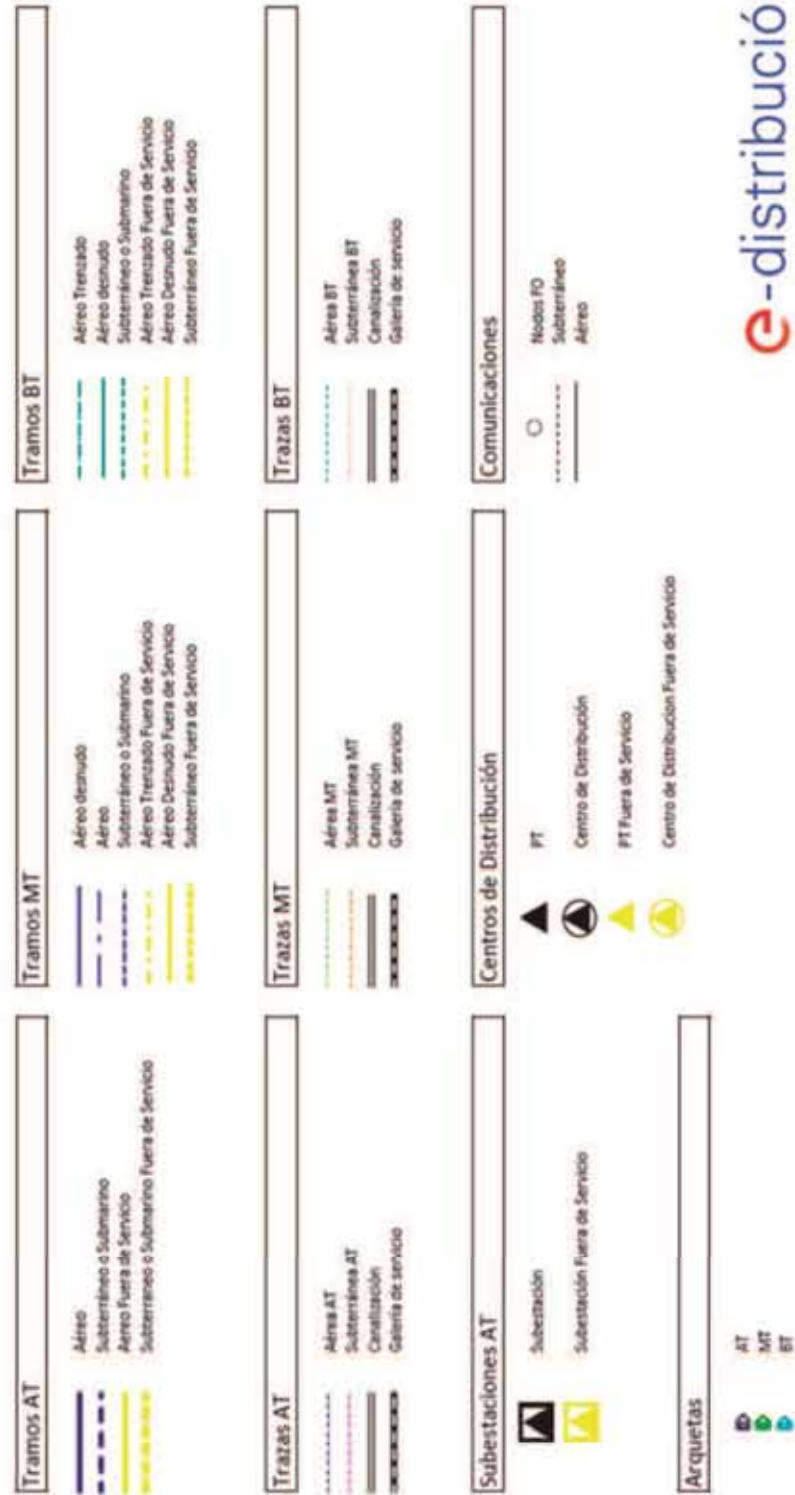
APÈNDIX I: FITXES DE SERVEIS

Xarxa de sanejament



Xarxa elèctrica





e-distribución

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

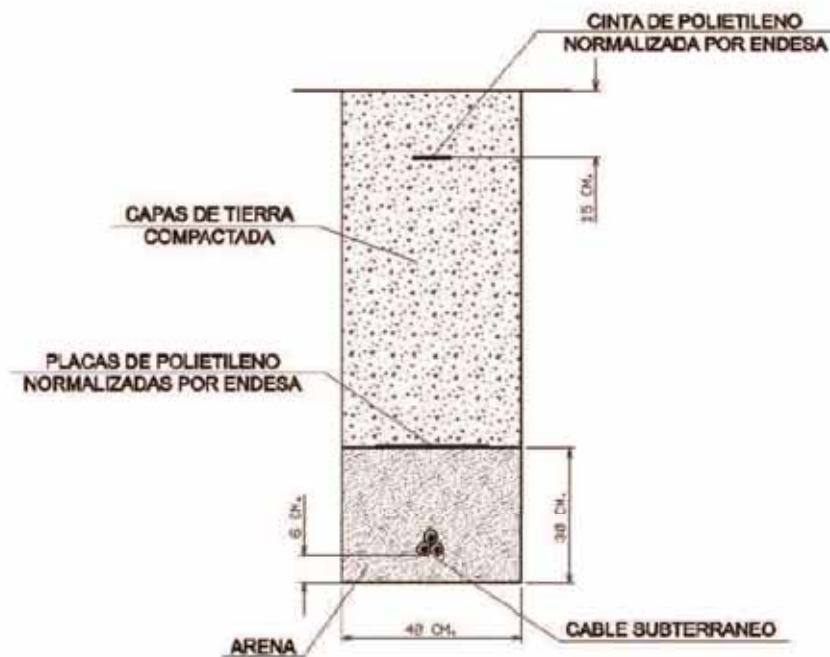
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

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 señalar 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).



2

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.

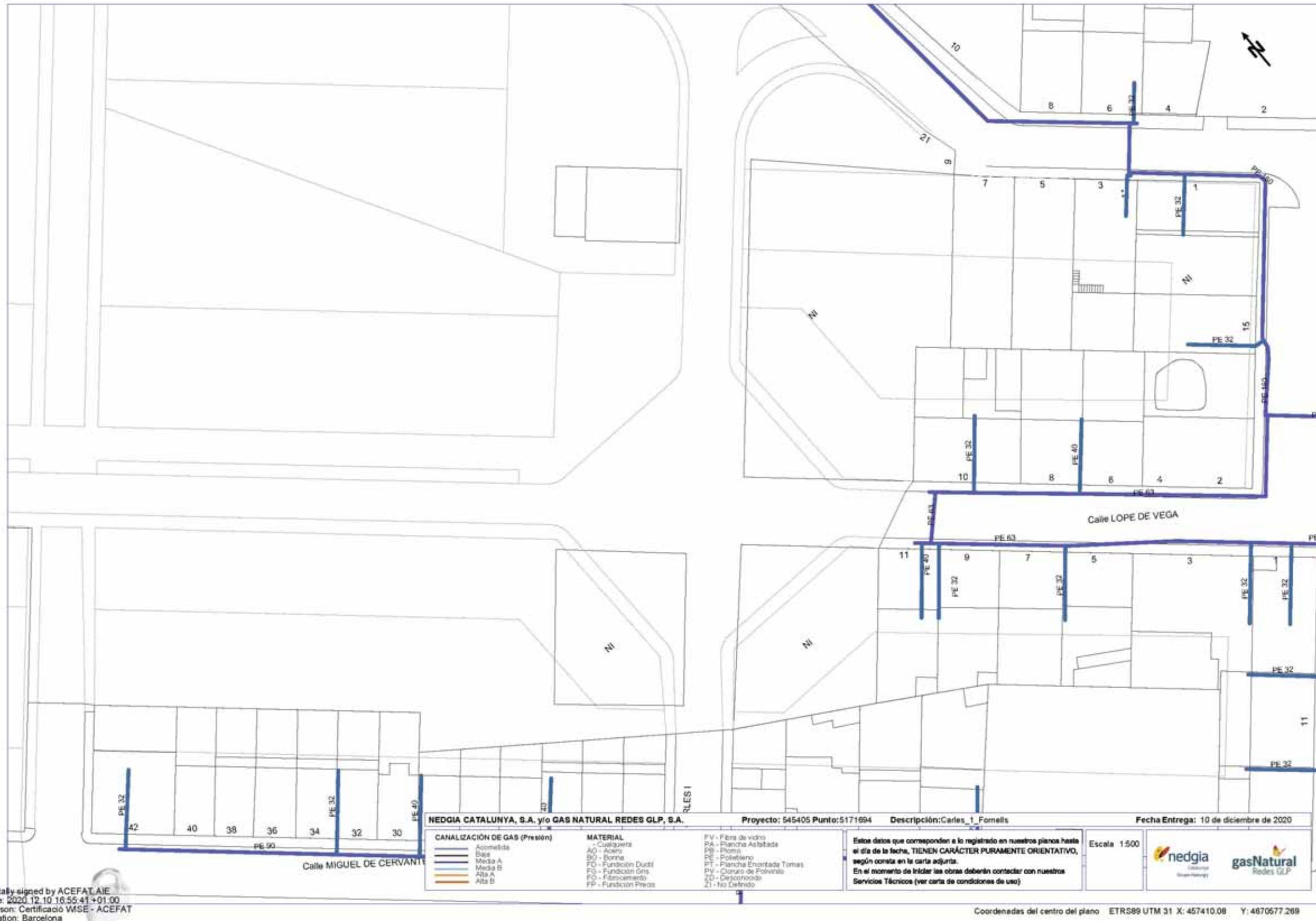
Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

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).

3

Xarxa de gas



Digitally signed by ACEFAT, AIE
Date: 2020.12.10 16:55:41 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.
- El plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es inicio@nedgia.es.
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.**
 - El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
 - **Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.**



- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**

- La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
- Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.



- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

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

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural
 (*) Para P > 16 bar y distancia < 10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la mallá o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.



- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO



MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

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

O bien a la dirección de correo electrónico: sdesplazamien@nedgia.es

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

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



NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (cítese inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos:.....

Dirección:

Tel:.....

Fax:.....

- Razón Social de la empresa ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a..... de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)



INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

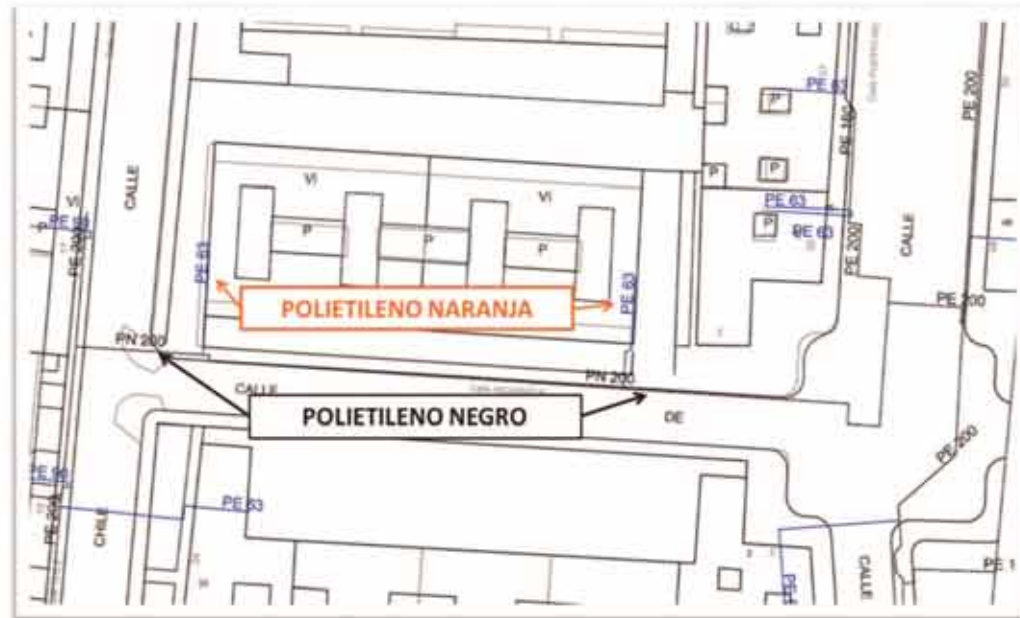


El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

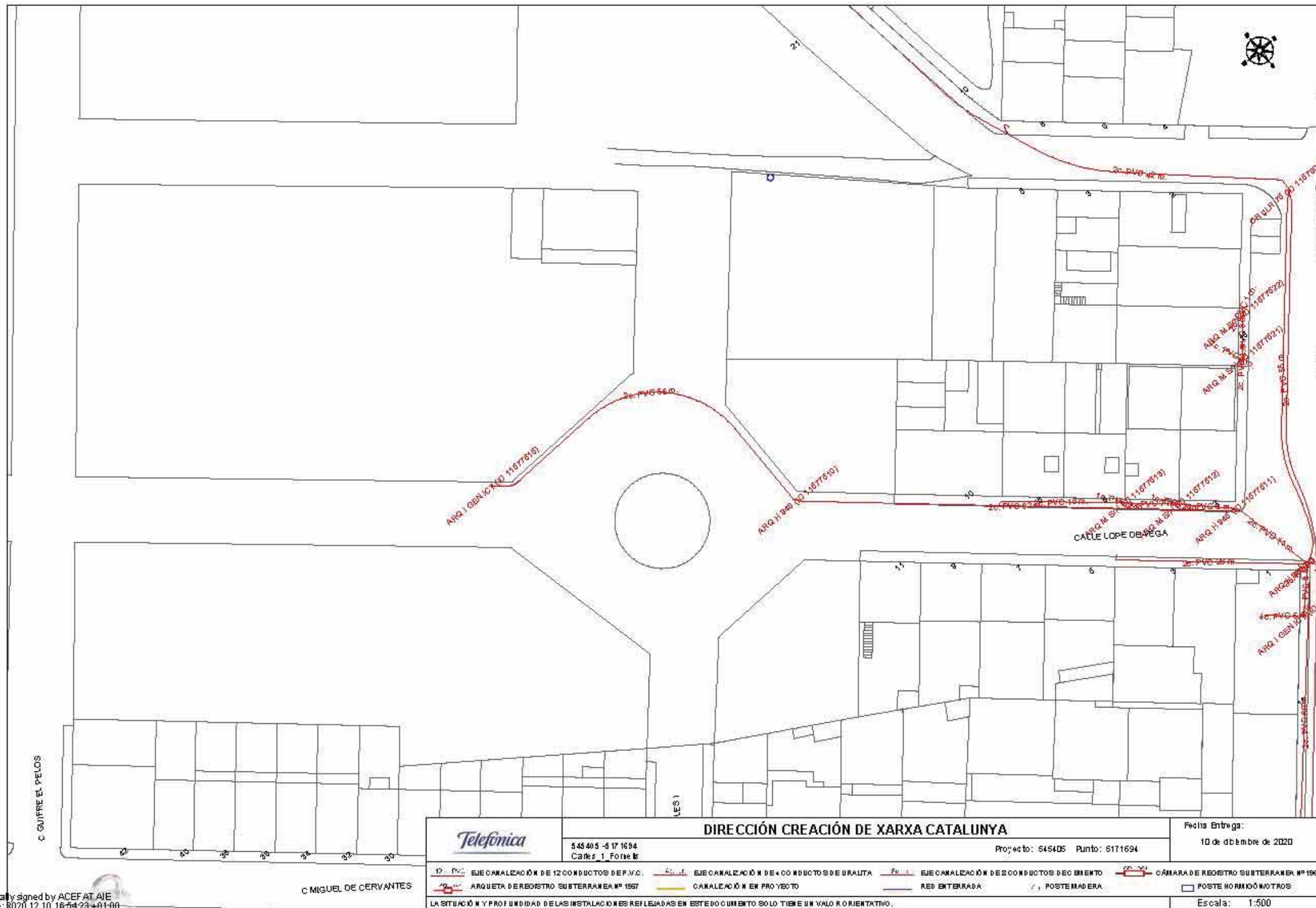
- o El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- o Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.
- o El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)



Ejemplo de visualización



Xarxa de telecomunicacions



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 10 de diciembre de 2020					
545 405 - 5 17 1694 Calle f. 1. Forne f.		Proyecto: 545405 Punto: 5171694							
12-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000	EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.		EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA		EJE CANALIZACIÓN DE 2 CONDUCTOS DE CEMENTO		CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1957		CANALIZACIÓN EN PROYECTO		RED ENTERRADA		POSTE MADERA		POSTE HORMIGÓN METROS	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.									
						Escala: 1:500			
						Coordenadas del centro del plano: ETRS89 UTM 31 X: 457410.08 Y: 4670571.269			

Digitally signed by ACEF AT A/E
Date: 2020.12.10 16:54:23 +01:00
Reason: Certificació IMSE - ACEF AT
Location: Barcelona

Telefónica

S/Referencia:

N/Referencia: 545405-14290481

Fecha: 10/12/2020

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(457450.080/4670527.269)

Proyecto: 545405

Coordenadas: 457410.08,4670577.269

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constantes modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica.

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

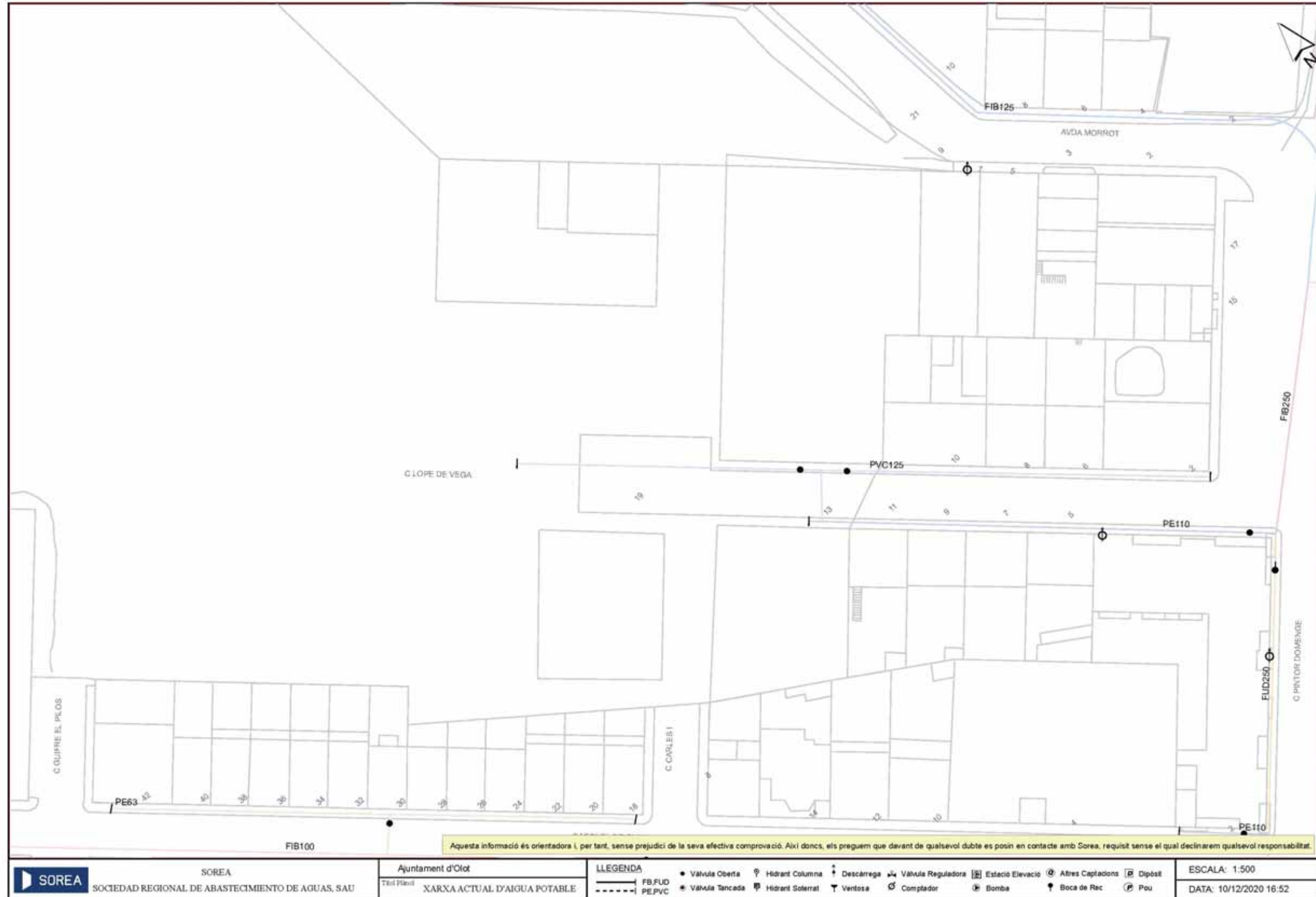
- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Xarxa d'aigua potable

545405-5171694-CARLES_1_FORNELLS



<p>SOREA SOCIEDAD REGIONAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS, SAU</p>	<p>Ajuntament d'Olot</p> <p>Títol Planis XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE</p>	<p>LLEGENDA</p> <p>— FIB/FUD - - - - - PE/PVC</p>	<p>• Vàlvula Oberta</p>	<p>⊕ Hidrant Columna</p>	<p>↓ Descàrrega</p>	<p>⊗ Vàlvula Reguladora</p>	<p>⊠ Estació Elevació</p>	<p>⊕ Altres Captacions</p>	<p>⊠ Dipòsit</p>
			<p>• Vàlvula Tancada</p>	<p>⊕ Hidrant Solerat</p>	<p>⊗ Ventosa</p>	<p>⊗ Comptador</p>	<p>⊕ Bomba</p>	<p>⊕ Boca de Rec</p>	<p>⊕ Pou</p>



En relació a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por SOREA, Sociedad Regional de Abastecimiento de Aguas, S.A. (en adelante SOREA) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, el cual tiene una validez máxima de 3 meses a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo, esta información no puede ser considerada como garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de SOREA al proyecto en curso. En el caso de que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por SOREA no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a SOREA o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad por futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto, hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito, *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afectaciones que se puedan producir, de cualquier tipo, tendrá que ser realizado, o como mínimo validado, por SOREA.



Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente será necesario que se pongan en contacto con SOREA para poder estudiar y analizar la solución más adecuada:

Zona	Dirección Electrónica
Anoia	serveisdzanoi@agbar.es
Camp	serveisdzcamptarragona@agbar.es
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Ebre	serveisdzteresebre@agbar.es
Girona Nord	serveisdzgironanord@agbar.es
Girona Sud	serveisdzgironasud@agbar.es
Lleida	serveisdzlleida@agbar.es
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès - Garraf	serveisdzpenedesgarraf@agbar.es
Vallès Occidental Nord	serveisdzvallesoccnord@agbar.es
Vallès Occidental Sud	serveisdzvallesoccsud@agbar.es
Vallès Oriental	serveisdzvallesoriental@agbar.es

Para ver los municipios considerados en cada zona ver archivo adjunto.

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que tener en la obra la información vigente en lo referente a los servicios existentes en la zona gestionados por SOREA. El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por SOREA, se tendrá que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto con la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar mediante la dirección electrónica anteriormente mencionada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas para la asistencia a las mismas del personal de SOREA.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por SOREA, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de SOREA al proyecto de obra en curso, ni libera a los ejecutores de la



obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectas causados a las instalaciones de SOREA. Por lo tanto, en caso de producirse daños a las instalaciones, SOREA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán a cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de SOREA.

Las instalaciones subterráneas de SOREA:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que sea este.
2. Tendrán que quedar libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, pilones, aparcamientos...) encima de ellas.
3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios, grúas o construir muros sobre las mismas.
4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones así como encima de los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control, e hidrantes de protección contra incendios.
5. Será necesario respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes, en cuanto a distancias de seguridad en los paralelismos y cruces con otros servicios y colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes se contactará con SOREA para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas. Especialmente será necesaria una notificación previa cuándo:

1. Fuera necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto la rasante de acera y/o calzada.
2. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

ANNEX NÚM. 2. TRAÇAT I REPLANTEIGS

ANNEX NÚM. 3: CÀLCULS DE TRAÇAT

ÍNDEX

1. ALINEACIONS I RASANTS.....	3
2. ESQUEMA EIXOS.....	3
3. TRAÇAT.....	3
4. DEFINICIÓ DELS EIXOS EN PLANTA.....	5
4.1. Eix 1:.....	5
4.2. Eix 2.....	6
4.3. Eix 3.....	7
4.4. Eix 4:.....	7
5. DEFINICIÓ DELS EIXOS EN ALÇAT.....	8
5.1. Eix 1.....	8
5.2. Eix 2.....	9
5.3. Eix 3.....	10
5.4. Eix 4.....	11

1. ALINEACIONS I RASANTS

Per al càlcul d'alineacions hem partit de les definides en el planejament aprovat, que regula l'actuació. Els càlculs de rasant han estat realitzats seguint la *Instrucció de Carreteres norma 3.1-IC del Ministerio de Fomento*,

Per al càlcul d'acords de rasant s'utilitzen les fórmules que consideren les condicions d'estètica, i que són les següents:

$$y = \frac{x^2}{2 K_v} ; T = \frac{K_v Q}{2} ; d = \frac{K_v Q^2}{8}$$

a les que:

- K_v = paràmetres de la paràbola en m.
- x, y = coordenades de la paràbola en m.
- T = longitud de la tangent en m.
- d = longitud de la bisectriu en m.
- Q = valor absolut de la diferència algebraica dels pendents en tant per u

2. ESQUEMA EIXOS

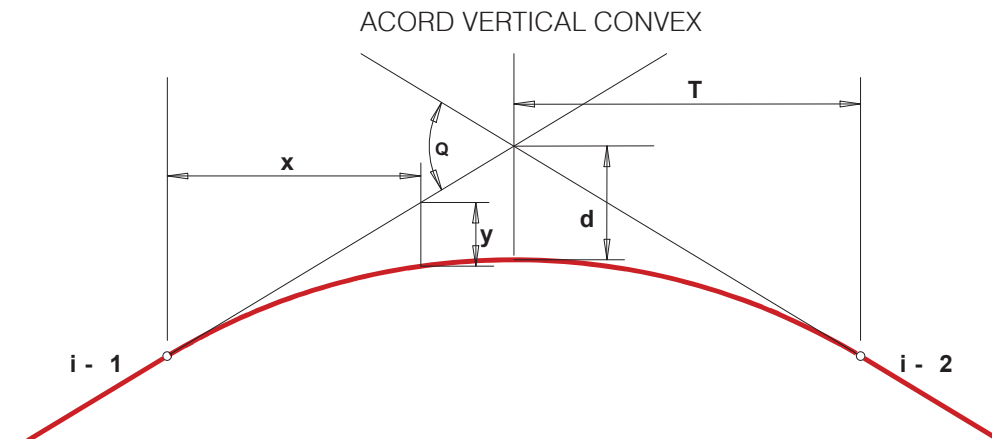
En relació al projecte es defineixen 4 eixos segons l'esquema adjunt:



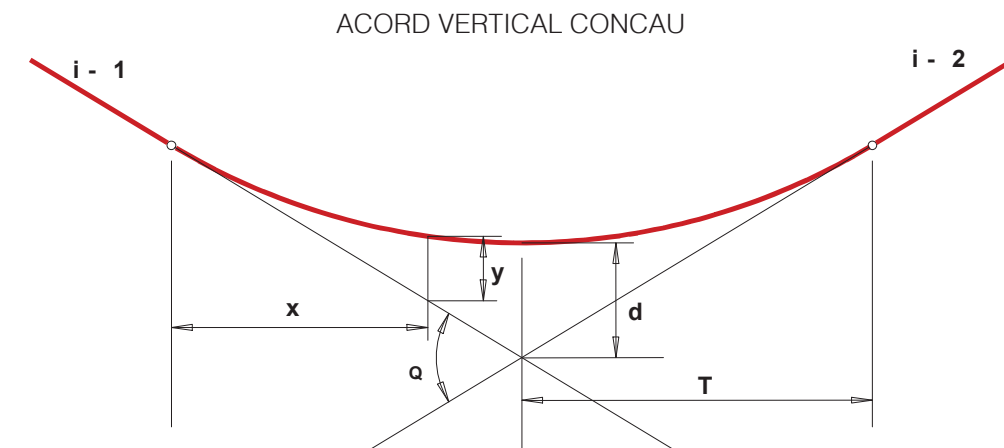
Figura 1: Distribució dels eixos

3. TRAÇAT

S'inclouen llistes dels punts singulars (interaccions, tangències, etc.) de les alineacions en planta de tots els vials.



- K_v = paràmetres de la paràbola
- x, y = coordenades de la paràbola
- T = longitud de la tangent en m
- D = longitud de la bisectriu en m
- Q = valor absolut de la diferència algebraica dels pendents en tant per u
- $i - 1, i - 2$ = pendents d'entrada i de sortida



- K_v = paràmetres de la paràbola
- x, y = coordenades de la paràbola
- T = longitud de la tangent en m
- D = longitud de la bisectriu en m
- Q = valor absolut de la diferència algebraica dels pendents en tant per u
- $i - 1, i - 2$ = pendents d'entrada i de sortida

4. DEFINICIÓ DELS EIXOS EN PLANTA

4.1. Eix 1:

```

=====
* * * LLISTAT DE LES ALINEACIONS * * *
=====

```

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGÈNCIA	Y TANGÈNCIA	RADIO	PARÀMETRE	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	6.600	0.000	457462.807	4670625.438			276.1346	-0.9305530	-0.3661572
2	CIRC.	4.712	6.600	457456.665	4670623.021	-10.000		276.1346	457460.327	4670613.716
3	RECTA	70.003	11.311	457452.840	4670620.345			246.1393	-0.6629518	-0.7486621
4	CIRC.	0.649	81.314	457406.432	4670567.937	-500.000		246.1393	457780.763	4670236.461
5	RECTA	35.854	81.963	457406.002	4670567.450			246.0567	-0.6619794	-0.7495221
			117.818	457382.267	4670540.577			246.0567		

```

#-----
#Amplès      Dreta      Dreta      Esquerra      Esquerra
#-----
AMPLES      0.000      0.000      0.000      0.000
#-----
#  Tipo      clau      X (L ant)      Y (dL ant)      R      A1      A2      A      L      D      Az      Etiq      Peralt
#-----
-
ALI FIXA-2P+R      0      457462.806700      4670625.437700      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0      0.000
0 0      0.000      0.000
      457456.665400      4670623.021200
ALI FLOTANT      8      0.000000      0.000000      -10.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0      0.000
0 0      0.000      0.000
ALI FIXA-2P+R      0      457452.840300      4670620.345200      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0      0.000
0 0      0.000      0.000
      457406.216500      4670567.693600
ALI FLOTANT      8      0.000000      0.000000      -500.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0      0.000
0 0      0.000      0.000
ALI FIXA-2P+R      0      457406.216500      4670567.693600      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0.000000      0      0.000
0 0      0.000      0.000
      457382.266800      4670540.576700

```

4.2. Eix 2

=====
 * * * LLISTAT DE LES ALINEACIONS * * *
 =====

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGÈNCIA	Y TANGÈNCIA	RADIO	PARÀMETRE	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	27.028	0.000	457426.531	4670549.875			345.8394	-0.7517773	0.6594171
2	CIRC.	0.089	27.028	457406.212	4670567.697	50.000		345.8394	457439.183	4670605.286
3	RECTA	95.210	27.117	457406.146	4670567.756			345.9524	-0.7506053	0.6607509
4	RECTA	-0.033	122.327	457334.680	4670630.666	a= 0°08'41"		345.7913	-0.7522745	0.6588498
			122.294	457334.705	4670630.645			345.7913		

#-----

#Amplés Dreta Dreta Esquerra Esquerra

#-----

AMPLES 0.000 0.000 0.000 0.000

#-----

Tipo clau X (L ant) Y (dL ant) R A1 A2 A L D Az Etiq Peralt

#-----

-
 ALI FIXA-2P+R 0 457426.531200 4670549.874700 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0 0.000
 0 0 0.000 0.000

457406.178900 4670567.726600

ALI FLOTANT 8 0.000000 0.000000 50.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0 0.000
 0 0 0.000 0.000

ALI FIXA-2P+R 0 457406.178900 4670567.726600 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0 0.000
 0 0 0.000 0.000

457334.667300 4670630.677600

ALI FIXA-2P+R 0 457392.825864 4670579.741673 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0 0.000
 0 0 0.000 0.000

457334.704891 4670630.644619

4.3. Eix 3

```

=====
* * * LLISTAT DE LES ALINEACIONS * * *
=====
DATO TIPO LONGITUD P.K. X TANGÈNCIA Y TANGÈNCIA RADIO PARÀMETRE AZIMUT Cos/Xc/Xinf Sen/Yc/Yinf
-----
1 RECTA 34.864 0.000 457442.286 4670608.350 146.0014 0.7500966 -0.6613283
34.864 457468.437 4670585.293 146.0014
#-----
#Amplès Dreta Dreta Esquerra Esquerra
#-----
AMPLES 0.000 0.000 0.000 0.000
#-----
# Tipo clau X (L ant) Y (dL ant) R A1 A2 A L D Az Etiq Peralt
#-----
ALI FIXA-2P+R 0 457442.285500 4670608.349900 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0.000000 0 0.000
0 0 0.000 0.000
457468.436700 4670585.293500

```

4.4. Eix 4:

```

=====
* * * LLISTAT DE LES ALINEACIONS * * *
=====
DATO TIPO LONGITUD P.K. X TANGÈNCIA Y TANGÈNCIA RADIO PARÀMETRE AZIMUT Cos/Xc/Xinf Sen/Yc/Yinf
-----
1 CIRC. 56.549 0.000 457471.807 4670625.438 9.000 200.0000 457462.807 4670625.438
56.549 457471.807 4670625.438 200.000
#-----
#Amplès Dreta Dreta Esquerra Esquerra
#-----
AMPLES 0.000 0.000 0.000 0.000
#-----
# Tipo clau X (L ant) Y (dL ant) R A1 A2 A L D Az Etiq Peralt
#-----
API FIXA-C+R 5 457462.806700 4670625.437700 9.000000 0.000000 0.000000 0.000000 18.000000 0.000000 200.000000 0 0.000
0 0 0.000 0.000

```

5. DEFINICIÓ DELS EIXOS EN ALÇAT

5.1. Eix 1

* * * ESTADO DE RASANTS * * *

PENDENT	LONGITUD	PARÀMETRE	VÈRTEX		ENTRADA AL ACORD		SORTIDA DE L'ACORD		BISECT.	DIF.PEN
			PK	Z	PK	Z	PK	Z		
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					2.999	456.866				
1.870095	17.796	150.000	12.985	457.053	4.087	456.886	21.883	456.164	0.264	-11.864
-9.993971	13.679	200.000	67.925	451.562	61.086	452.246	74.765	451.346	0.117	6.839
-3.154577	8.769	200.000	85.000	451.023	80.615	451.162	89.385	450.693	0.048	-4.385
-7.539295	5.712	150.000	132.555	447.438	129.698	447.654	135.411	447.332	0.027	3.808
-3.731049							143.000	447.048		

* * * PUNTS DE L'EIX EN ALÇAT * * *

P.K.	TIPO	COTA	PENDENT
0.000	Rampa	456.810	1.8701 %
4.087	tg. entrada	456.886	1.8701 %
6.892	Punto alto	456.913	0.0000 %
20.000	KV -150	456.340	-8.7389 %
21.883	tg. sortida	456.164	-9.9940 %
40.000	PENDENT	454.353	-9.9940 %
60.000	PENDENT	452.354	-9.9940 %
61.086	tg. entrada	452.246	-9.9940 %
74.765	tg. sortida	451.346	-3.1546 %
80.000	PENDENT	451.181	-3.1546 %
80.615	tg. entrada	451.162	-3.1546 %
89.385	tg. sortida	450.693	-7.5393 %
100.000	PENDENT	449.893	-7.5393 %
117.818	PENDENT	448.549	-7.5393 %

5.2. Eix 2

```

=====
* * * ESTADO DE RASANTS * * *
=====

```

PENDENT	LONGITUD	PARÀMETRE	VÈRTEX		ENTRADA AL ACORD		SORTIDA DE L'ACORD		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	451.557				
-2.123723	4.124	100.000	23.522	451.057	21.460	451.101	25.584	451.098	0.021	4.124
2.000200	0.000	0.000	27.022	451.127	27.022	451.127	27.022	451.127	0.000	-4.000
-2.000200	4.181	150.000	30.522	451.057	28.431	451.099	32.613	451.073	0.015	2.788
0.787385							122.344	451.780		

```

=====
* * * PUNTS DE L'EIX EN ALÇAT * * *
=====

```

P.K.	TIPO	COTA	PENDENT
0.000	PENDENT	451.557	-2.1237 %
20.000	PENDENT	451.132	-2.1237 %
21.460	tg. entrada	451.101	-2.1237 %
23.584	Punto baix	451.078	0.0000 %
25.584	tg. sortida	451.098	2.0002 %
27.022	tg. entrada	451.127	2.0002 %
27.022	Punto alto	451.127	0.0000 %
27.022	tg. sortida	451.127	-2.0002 %
28.431	tg. entrada	451.099	-2.0002 %
31.432	Punto baix	451.069	0.0000 %
32.613	tg. sortida	451.073	0.7874 %
40.000	Rampa	451.132	0.7874 %
60.000	Rampa	451.289	0.7874 %
80.000	Rampa	451.447	0.7874 %
100.000	Rampa	451.604	0.7874 %

120.000	Rampa	451.762	0.7874 %
122.294	Rampa	451.780	0.7874 %

5.3. Eix 3

=====
 * * * ESTADO DE RASANTS * * *
 =====

PENDENT	LONGITUD	PARÀMETRE	VÈRTEX		ENTRADA AL ACORD		SORTIDA DE L'ACORD		BISECT. DIF.PEN	
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-0.050 455.623				
-1.971429	5.772	150.000	6.245	455.499	3.359	455.556	9.131	455.553	0.028	3.848
1.876316	6.027	150.000	29.036	455.927	26.023	455.870	32.050	455.862	0.030	-4.018
-2.141760							34.864	455.802		

=====
 * * * PUNTS DE L'EIX EN ALÇAT * * *
 =====

P.K.	TIPO	COTA	PENDENT
-20.205	PENDENT	456.020	-1.9714 %
0.000	PENDENT	455.622	-1.9714 %
3.359	tg. entrada	455.556	-1.9714 %
6.317	Punto baix	455.527	0.0000 %
9.131	tg. sortida	455.553	1.8763 %
20.000	Rampa	455.757	1.8763 %
26.023	tg. entrada	455.870	1.8763 %
28.837	Punto alto	455.896	0.0000 %
32.050	tg. sortida	455.862	-2.1418 %
34.864	PENDENT	455.802	-2.1418 %

5.4. Eix 4

```

=====
* * * ESTADO DE RASANTS * * *
=====

```

PENDENT	LONGITUD	PARÀMETRE	VÈRTEX		ENTRADA AL ACORD		SORTIDA DE L'ACORD		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
						-24.479	457.239			
3.812585	20.549	269.484	-10.342	457.778	-20.616	457.386	-0.068	457.386	0.196	-7.625
-3.812585	20.549	269.486	17.932	456.700	7.658	457.092	28.207	457.092	0.196	7.625
3.812585	20.549	269.484	46.207	457.778	35.932	457.386	56.481	457.386	0.196	-7.625
-3.812585							60.344	457.239		

```

=====
* * * PUNTS DE L'EIX EN ALÇAT * * *
=====

```

P.K.	TIPO	COTA	PENDENT
0.000	PENDENT	457.384	-3.8126 %
7.658	tg. entrada	457.092	-3.8126 %
17.932	Punto baix	456.896	0.0000 %
20.000	KV 269	456.904	0.7672 %
28.207	tg. sortida	457.092	3.8126 %
35.932	tg. entrada	457.386	3.8126 %
40.000	KV -269	457.511	2.3032 %
46.207	Punto alto	457.582	0.0000 %
56.481	tg. sortida	457.386	-3.8126 %

ANNEX NÚM. 3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACCESSIBILITAT

ANNEX NÚM.3: JUSTIFICACIÓ DE L'ACCESSIBILITAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	3
3. NOUS PARÀMETRES D'ACCESSIBILITAT.....	3
4. ENTRADA EN VIGOR DE L'ORDRE VIV/561/2010.....	4
5. DESCRIPCIÓ CRITERIS D'ACCESSIBILITAT COMPLETS	4
APÈNDIX: QUADRES COMPARATIUS DE L'ORDRE VIV/561/2010 AMB LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA	7

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es justifica el compliment de les normes d'accessibilitat de les obres incloses en el projecte d'urbanització del Polígon d'Actuació 03.04 en l'entorn del carrer Carles I a Olot

a) NORMATIVA ESTATAL

La normativa estatal és la llei 51/2003 (LIONDAU) del qual deriva *L'Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.*

b) NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.

*Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del **Codi d'accessibilitat**.*

2. ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'ordre VIV/561/2010, tal i com preveu la disposició final quarta del RD 505/2007, de 20 d'abril, desenvolupa el document tècnic que explicita quines han de ser les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i la utilització dels **espais públics urbanitzats**

Segons aquesta ordre del Ministeri d'Habitatge, els espais públics es projectaran, es construiran, es restauraran, es mantindran, s'utilitzaran i es reurbanitzaran, com a mínim, amb les condicions bàsiques en ella descrites.

Aquest document tècnic serà d'aplicació a tots els espais públics urbanitzats i als elements que el componen situats en territori de l'Estat espanyol. Aquesta ordre s'aplicarà a totes les **àrees d'ús de vianants, àrees d'estança, elements urbans i als itineraris de vianants compresos en espais públics urbanitzats**.

En les zones urbanes consolidades en les que no sigui possible el compliment de les condicions que descriu el document, es plantejaren solucions alternatives que garanteixin la màxima accessibilitat.

3. NOUS PARÀMETRES D'ACCESSIBILITAT

En relació a l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques, els canvis més significatius que introdueix la present Ordre VIV/561 en comparació amb el Codi d'accessibilitat de Catalunya són, en termes generals:

- Definició de nous conceptes com:
 - o *Itinerari de vianants accessible*: amb paràmetres més restrictius que l'itinerari adaptat del Codi d'accessibilitat
 - o Àrees d'Estança: Parcs i Jardins, Sectors de Jocs i Platges Urbanes: fixa paràmetres de disseny per a aquest espais i les seves connexions amb els itineraris accessibles.
- Redefineix paràmetres dels elements d'urbanització: fixa paràmetres més restrictius per rampes, baranes, ascensors, places d'aparcament reservades,....
- Fixa paràmetres d'ubicació, disseny i ús d'alguns elements de mobiliari urbà.
- Defineix paràmetres de senyalització visual i acústica: descriu com hauran de
- senyalitzar-se els itineraris de vianants, els encreuaments d'itineraris, els guals, les obres en la via pública. Fixa quins seran els *paviments tàctils indicadors direccionals* (paviment estriat) i els *tàctils indicadors d'advertiment* (paviment de botons).

I concretament, els canvis que poden afectar més a la via pública dels municipis de Catalunya són:

- Canvi en el paràmetre **d'Amplada de pas**, que passa a ser de **1,80 m** lliure d'obstacles (excepcionalment es pot reduir a 1,5 m en zones consolidades).
- Introdueix una franja longitudinal de 60 cm de fons de **paviment tàtil indicador de botons en els guals**, al llarg del límit entre el gual i la calçada.
- Canvia els **pendents** permesos en els **guals**. Ara el pendent longitudinal no podrà superar el **10%** si la longitud del gual no supera els 2 m, i si la longitud no supera els 2,5 m el pendent haurà de ser del **8%**.
- Tot itinerari de vianants accessible haurà de discórrer adjacent a la línia de façana o **element horitzontal que indiqui el límit** edificat arran de terra.
- En els itineraris mixtos de vianants i vehicles, en el cas dels carrers amb plataforma única, s'haurà de **diferenciar la zona de vianants**.

Altres canvis:

- **Tots els passos de vianants disposaran de senyalització** en el pla del terra amb pintura antilliscant i **senyalització vertical pels vehicles**.
- El **diàmetre de les obertures de les reixes** de desguàs col·locades en les àrees d'ús per a vianants no podran ser superiors a **1 cm** (amb el Codi d'accessibilitat es permetia de fins a 3 cm).

- Les **baranes de protecció** seran de **90 cm o 110 cm d'alçada**, depenent del desnivell que han de protegir.
- En relació amb els paviments, queden **prohibides les terres soltes, graves o sorra**.
- En els **guais**, queda **prohibida la col·locació de reixes** en la cota inferior del mateix **a menys de 50 cm dels límits externs** del pas de vianants.
- Defineix i determina especificacions concretes per als **semàfors amb polsadors** que disposen de senyal acústica de creuament.
- **En les escales**, es **senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5 cm** d'amplada enrasada amb l'alçària i situada a 3 cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó.
- La secció del tub rodó dels **passamans** es delimita a un **diàmetre d'entre 4,5 cm i 5 cm** (el Codi d'accessibilitat permetia un diàmetre d'entre 3 i 5 cm).
- En els **ascensors**, s'introdueixen els següents canvis:
 - o **L'amplada mínima de la porta** serà de **1,00 m** (fins ara el mínim era de 0,80 m).
 - o **Les botoneres** en col·locaran a una **alçada entre 0,70 m i 1,20 m** (el Codi d'accessibilitat marcava aquesta alçada entre 1,00 m i 1,40 m del terra).
 - o A l'exterior, **als brancals de les portes** es col·locarà el **nº de planta en Braille**.
 - o La cabina disposarà d'**indicador sonor i visual de parada, i de nombre de planta**. I tindrà **bucles d'inducció magnètica**.
 - o A l'exterior de la cabina es disposaran **franges de paviment tàctil indicador direccional** col·locades en sentit transversal a la marxa enfront les portes de l'ascensor.
- Es donen especificacions sobre **tapissos rutilants i escales mecàniques**.
- En **aparcaments**, s'amplien les **dimensions de la plaça reservada**, que passa a ser de **5,00 m x 2,20 m**, tant en l'aparcament en filera com en bateria (en el Codi d'accessibilitat les dimensions són de 4,50 m x 2,00 m en filera i de 4,50 m x 3,30 m en bateria).
- En els **serveis higiènics** s'especifica que hi haurà 1 unitat accessible per a cada 10 unitats o fracció.
- La **plaça d'espectador** tindrà unes dimensions mínimes de 1,50 m de longitud i 1,00 m d'amplada (en el Codi d'accessibilitat les dimensions són de 1,20 m x 0,80 m, respectivament).
- En les àrees d'estança destinades a la realització d'activitats que requereixin la presència d'espectadors, s'instal·larà una zona on hi hagi instal·lat i senyalitzat un **bucle d'inducció** o algun altre sistema alternatiu.

4. ENTRADA EN VIGOR DE L'ORDRE VIV/561/2010

Entrada en vigor el 12-03-2010 (dia següent de publicació en el BOE).

Aquest document tècnic serà **d'aplicació obligatòria** als **espais públics urbanitzats NOUS**, els plans i projectes dels quals siguin aprovats definitivament a partir del **12/09/2010**. En tots aquells projectes d'espais públics urbanitzats nous aprovats abans del 12/09/2010 l'aplicació és voluntària.

En relació amb els **espais públics urbanitzats existents**, els continguts d'aquesta Ordre seran **d'aplicació obligatòria** a partir de l'**1/01/2019** (en aquells que siguin susceptibles d'ajusts raonables, mitjançant modificacions i adaptacions que siguin necessàries i adequades i que no imposin una càrrega desproporcionada o indeguda).

Règim d'aplicació ORDRE VIV/561/2010	
Tipus d'espais públics	Data d'entrada en vigor
Espais públics NOUS	12/09/2010
Espais públics EXISTENTS	1/01/2019

Totes aquests canvis que introdueix l'ordre VIV/561 estan recollits en els quadres de l'Annex I del present document, (comparats amb els paràmetres equivalents del Codi d'accessibilitat de Catalunya vigent) i afecten als següents àmbits:

- ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
- MOBILIARI URBÀ
- ALTRES ELEMENTS DE LA VIA PÚBLICA
- SENYALITZACIÓ I COMUNICACIÓ SENSORIAL

5. DESCRIPCIÓ CRITERIS D'ACCESSIBILITAT COMPLERTS

El projecte es redacta en compliment a les normatives vigents d'accessibilitat. Aquestes són: el Decret 135/1995 de 24 de Març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del codi d'accessibilitat i la *Orden VIV.561/2010, de 1 de febrero de las Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*, També satisfà el Decret 100/1984 de 10 d'abril de la Generalitat de Catalunya de supressió de les barreres arquitectòniques.

Als efectes del que determina la normativa, bona part de les obres projectades en aquest projecte són obres de pavimentació superficial i obres de xarxes de serveis soterrades. Les obres de pavimentació són les que tenen incidència sobre l'accessibilitat perquè es considerarien a l'apartat de barreres arquitectòniques urbanístiques; a aquest efecte s'ha tingut en compte, a l'hora de dissenyar els diferents

elements, els criteris tècnics necessaris per evitar qualsevol limitació per l'accessibilitat, entre ells cal destacar la construcció de 8 guals a les vorades, amb peces especials de granet natural, per evitar que les vorades es constitueixin com una barrera a l'accessibilitat i la construcció d'un gual deprimat a la cruïlla entre el carrer de Carles I i el nou vial que connecta amb l'avinguda del Morrot.

APÈNDIX: QUADRES COMPARATIUS DE L'ORDRE VIV/561/2010 AMB LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

DEFINICIONS				
Decret 135/1995 C.A.C.		Ordre VIV/561		
EU ^{nº}	ELEMENTS URBANITZACIÓ ADAPTATS	ELEMENTS URBANITZACIÓ		
		localització		localització
EU1	Paviments	A1.2.1.	Paviments	Art.11
EU2	Desnivells	A1 i A7	Desnivells	Art.5
EU3	Barreres de protecció	A1 i A7	Barreres de protecció	Art.30
EU4	Reixes, Escocells , Registres instal·lacions	A1.2.1.	Reixes, Escocells , Registres instal·lacions	Art.12
EU5	Guals Adaptats/ Passos vianants/ Semàfors	A1.2.2./3	Guals Vianants / Vehicles /Passos/ Semàfors	Art.20/13 Art.37
EU6	Escales	A1.2.4.	Escales	Art.15
EU7	Rampes	A1.2.5.	Rampes	Art.14
EU8	Ascensor	A1.2.6.	Ascensor	Art.16
EU9			Tapís Rutilant/Escales mecàniques	Art.17
EU10	Aparcaments	A1.2.7.	Aparcaments	Art.35
EU11	Serveis Higiènic	A1.2.8.	Cabines serveis higiènic(*)	Art.34
EU12			Vegetació	Art.18
MU ^{nº}	MOBILIARI URBÀ ADAPTAT	MOBILIARI URBÀ		
MU1	Bancs	Art. 16 –	Bancs	Art.26
MU2	Fonts	A1.3.2. - A7.5.2	Fonts	Art.27
MU3	Papereres i contenidors	A7.4.1	Papereres i contenidors	Art.28
MU4	Fitons	A1.3.2.	Fitons	Art.29
MU5	Elements de protecció	A1 i A7	Elements protecció vianant	Art.30
MU6	Senyals i altres elements	A1.3.2.	Elements de senyalització i il·luminació	Art.31
MU7	Telèfons públics	A1.3.2.	Altres Elements: màquines, telèfons...	Art.32
MU8	Mobiliari atenció al públic	A1.3.2.	Elements vinculats a activitats comercials	Art.33
AE ^{nº}	ALTRES ELEMENTS VIA PÚBLICA	ALTRES ELEMENTS VIA PÚBLICA		
AE1	Elements de protecció i senyalització de les obres en la via pública	A1.3.3.	Obres i intervenció en la via pública	Art.39
AE2			Front de parcel·la	Art.24
AE3			Carrils reservats a bicicletes	Art.38
AE4	Parades i Estacions Adaptades	Annex 3	Parades i marquesines espera transport públic Veure RD 1544/2007	Art.36
SC ^{nº}	SENYALITZACIÓ	SENYALITZACIÓ I COMUNICACIÓ SENSORIAL		
SC1	Senyalització Tàctil	Art. 17	Senyalització Tàctil	Art.44/45
SC2	Senyalització Visual	Annex 6	Senyalització Visual	Art.41/42
SC3	Senyalització Sonora	Annex 1	Senyalització Sonora	Art.41/42
SC4			Comunicació Interactiva	Art.47

QUADRES COMPARATIUS DE L'ORDRE VIV/561/2010 AMB LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

Decret 135/1995	Ordre VIV/561 (Article 11)
DEFINICIONS	DEFINICIONS
<p>Itinerari de Vianants Adaptat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplada mínima de 0,90m lliure obs. - Alçada 2,10m lliure obstacles. - Pendent longitudinal $\leq 8\%$ - Pendent transversal $\leq 2\%$ - Carvis direcció amplada 1,5m - No inclou cap graó aïllat - Paviment dur, no lliscant <p>Itinerari Mixt Vianants i Vehicles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplada mínima de 3,00m lliure - Espais gir vehicles radi $\geq 6,50m$ - No inclou cap graó aïllat - Pendent transversal $\leq 2\%$ - Paviment dur, no lliscant - Elements urbanització i mobiliari adaptat <p>Itinerari de Vianants Practicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - És aquell itinerari, instal·lació o servei, que tots i no adaptar-se del tot als requeriment de l'adaptat, però permet la utilització de forma autònoma de la persona amb mobilitat reduïda. <p>Itinerari de Vianants Convertible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - És aquell itinerari, instal·lació o servei que mitjançant modificacions d'escassa entitat es pot transformar en practicable. 	<p>Itinerari de Vianants Accessible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplada mínima de 1,80m (*) lliure obs. - Alçada 2,20m lliure obstacles. - Pendent longitudinal $\leq 6\%$ - Pendent transversal $\leq 2\%$ - Nivell mínim il·luminació de 20 lux - No inclou cap graó aïllat - Paviment dur ,no lliscant,... <p>(*) Excepcionalment es pot reduir a 1,5m en zones consolidades.</p> <p>Itinerari Mixt Vianants i Vehicles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si no té amplada suficient per distingir itineraris es farà plataforma única - Mateix nivell entre calçada i vorera - Diferenciació de la zona de vianants <p>Àrees d'estança:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Són les parts de l'àrea d'ús de vianants de perímetre obert, (...) en les que les persones hi romanen un cert temps. - S'ha d'assegurar la seva utilització no discriminatòria. - S'hi accedirà a través de l'itinerari de vianants practicable. - Són àrees d'estança els: <ul style="list-style-type: none"> . Parcs i jardins . Sectors de joc

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

EU1	PAVIMENTS Decret 135/1995 (Annex 1 i Annex 7)	PAVIMENTS Ordre VIV/561 (Article 11)
Característiques i Localització	<p>El paviment serà dur, no lliscant, sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'itinerari de vianants adaptat - L'itinerari mixt de vianants i vehicles adaptat - En Espais d'ús públic <p>En parcs i jardins s'admet paviment de terres compactades amb un 90% PM (pròctor modificat)</p> <p>Els paviments transitables cal que siguin (7.5.1.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - No relliscosos: a l'exterior i als serveis que disposin d'aigua. - De textura suficientment llisa i uniforme, que permeti el trànsit de les cadires de rodes. - Compactes. - Ben fixats a l'element de suport. <p>Els paviments seran no lliscants en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serveis Higienics adaptats (punt 1.2.8) 	<p>El paviment serà: dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressals en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'itinerari de vianants adaptat (art.5), - Ens les zones de platges urbanes amb paviment (art.9 punt 3a). <p>El paviment podrà ser: de terres piconades amb una compactació superior al 90% del pròctor modificat en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'itinerari de vianants adaptat en parcs i jardins (art.7 punt 2), - Ens les zones de platges urbanes amb paviment (art.9 punt 3a). <p>Queden prohibides les terres soltes, graves o sorra</p> <p>S'utilitzaran franges de paviment tàctil indicador de direcció i d'advertència segons els paràmetres de l'article 45.</p>
Definició de les Característiques	<p>NOTA IMPORTANT: aquesta normativa no defineix ni quantifica què és un "paviment antilliscant".</p>	<p>NOTA IMPORTANT: aquesta Ordre no defineix ni quantifica què és un "paviment antilliscant", o un "paviment dur".</p>

EU2	DESNIVELLS Decret 135/1995 (Annex 1 i Annex 7)	DESNIVELLS Ordre VIV/561 (Article 5)
Condicions	<p>No hi haurà cap escala ni graó aïllat.(1.1.1 i 1.1.2.)</p> <p>El desnivell sobtat d'un itinerari adaptat no serà superior a 2 cm s'arrodonirà o bé s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º (Annex 7).</p> <p>S'admetran petites diferències de nivell entre dos elements del paviment d'un itinerari de vianants, sempre que no sigui possible resoldre l'acord mitjançant un element continu.</p>	<p>L'itinerari de vianants accessible no presentarà graons aïllats ni ressals</p>

EU3	BARRERES DE PROTECCIÓ Decret 135/1995 (Annex 1 i Annex 7)	BARRERES DE PROTECCIÓ Ordre VIV/561 (Article 30)
Protecció	<p>Existiran barreres de protecció:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En escales (7.5.1.) - En rampes, quan la diferència de cota > 20cm. (1.2.5; 7.5.1.) <p>Els espais existents sota les escales han de protegir-se de manera que evitin possibles accidents a les persones amb visió parcial o ceguesa (1.2.4).</p>	<p>Existiran barreres de protecció en els desnivells, quan existeixi una diferència de cota > 55cm.</p>
Baranes de protecció		<p>Quan el desnivell sigui $0,55m \leq 6m$ la barana de protecció serà de 0,90m d'alçada.</p> <p>Quan el desnivell sigui $>6m$ la barana de protecció serà d'1,10m d'alçada.</p> <p>Les baranes no seran escalables, és a dir, no tindran punts de recolzament entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçada.</p> <p>Les obertures i espais lliures entre elements verticals no seran > 0,10 m.</p> <p>Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades.</p>
Passamans		<p>Tindran una secció de disseny ergonòmic d'entre 4,5 cm i 5 cm de diàmetre.</p> <p>No disposaran de cantells vistos.</p> <p>Estaran separats del parament vertical al menys 4 cm.</p> <p>El sistema de subjecció serà ferm i no interferirà el pas continu de la mà.</p> <p>S'instal·laran passamans dobles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alçada passamans superior: entre 0,95 i 1,05 m. - Alçada passamans inferior: entre 0,65 i 0,75 m. <p>Quan una rampa o escala fixa tingui una amplada superior a 4 m, disposarà</p>

EU4	REIXES I REGISTRES Decret 135/1995 (Annex 1)	REIXES, ESCOCELLS I REGISTRES Ordre VIV/561 (Article 30)
Característiques	<p>Les reixes i els registres es col·loquen enrasats amb el paviment circumdant. Les obertures de les reixes col·locades en itineraris de vianants tenen una dimensió que permet la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre com a màxim.</p> <p>La disposició de l'enreixat es fa de manera que no hi puguin ensopegar persones que utilitzin bastó o cadira de rodes.</p>	<p>Les reixes, escocells i tapes d'instal·lacions ubicats en les àrees d'ús de vianants no envairan l'itinerari de vianants accessible (excepte en plataforma única o properes a la línia de façana o parcel·la).</p> <p>Es col·locaran enrasades amb el paviment i compliran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En àrees d'ús de vianants obertures $\leq \varnothing 1cm$ - A la calçada obertura $\leq \varnothing 2,5cm$ <p>Quan enreixat format per buits longitudinals en zona vianants, s'orientaran en sentit transversal a la marxa.</p> <p>Escocells coberts amb reixes, o reomplerts amb material compactat, enrasat amb paviment.</p> <p>Queda prohibida la col·locació de reixes en la cota inferior d'un gual a menys de 0,50m dels límits externs del pas de vianants.</p>

EU5	GUALS Decret 135/1995 (Annex 1 i Annex 7)	GUALS Ordre VIV/561
Característiques	<p>GUAL VIANANTS ADAPTAT: (1.2.2.)</p> <p>Amplada lliure de pas : 1,20m</p> <p>Pendent longitudinal \leq 12%</p> <p>Pendent transversal \leq 2%</p> <p>Vorera del gual enrasada amb la calçada Els cantells s'arrodoneixen o aixamfranen a 45º</p>	<p>GUAL VIANANTS : (art.20)</p> <p>Amplada lliure de pas : 1,80m</p> <p>Pendent longitudinal \leq 10% si L=2m \leq 8% si L=2,5m</p> <p>Pendent transversal \leq 2%</p> <p>Vorera del gual enrasada amb la calçada Els cantells s'arrodoneixen</p> <p>El pla inclinat té una superfície llisa i antilliscant, en sec i en mullat.</p> <p>El gual no pot envair l'espai de l'itinerari de vianants accessible.</p> <p>Es protegiran els desnivells creats pel pla longitudinal inclinat amb elements puntuals.</p> <p>Els guals formats per 3 plans inclinats tindran el mateix pendent.</p> <p>Quan s'opti per un gual de vorera deprimida el pendent màxim del pla inclinat serà del 8%, i ocuparà tota l'amplada de la vorera.</p> <p>En espais urbans consolidats, quan el gual de vianants hagi d'envair l'itinerari accessible, es podrà ocupar la calçada sense sobrepassar el límit de la zona d'anarcarment sempre i</p>
Senyalització	<p>Se senyalitza amb paviment de textura diferenciada.</p>	<p>Se senyalitza amb paviment de textura diferenciada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per indicar punt d'encreuament es col·locarà sobre el gual una franja de 60 cm de fons de paviment tàtil indicador de botons al llarg del límit entre el gual i la calçada.(art.45/46) - si el gual està al nivell de la calçada, per indicar el punt d'encreuament es col·locarà sobre el gual una franja de 60 cm de fons de paviment tàtil indicador de botons a

		<p>tot el llarg de la zona reservada per vianants.(art.45/46)</p>
Vehicles	<p>GUAL DE VEHICLES: (1.2.2.)</p> <p>L'itinerari de vianants que travessin no ha de quedar afectat per un pendent longitudinal superior al 12%, ni per un pendent transversal superior al 2%.</p>	<p>GUAL DE VEHICLES: (Art. 13/37/42)</p> <p>No podran envair l'itinerari de vianants accessible, ni alterar els seus pendents.</p> <p>No podran coincidir en cap cas amb els guals de vianants.</p>

EU5	PASSOS VIANANTS Decret 135/1995 (Annex 1 i Annex 7)	PASSOS VIANANTS Ordre VIV/561
Característiques Pas Vianants	<p>PAS VIANANTS ADAPTAT: (1.2.3.)</p> <p>Salva el desnivell entre la calçada i la vorera amb un gual adaptat</p>	<p>PAS VIANANTS : (Art.21/46)</p> <p>El pas de vianants tindrà una amplada igual o superior als guals de vianants que el limiten, i el seu traçat serà preferiblement perpendicular.</p> <p>Quan el pla inclinat del gual de vianants superi el 8% de pendent, s'ampliarà el pas de vianants en 0,90m pel límit extern del gual.</p> <p>Els passos se senyalitzaran al pla de terra amb pintura antilliscant i senyalització vertical pels vehicles.</p> <p>Quan no es pugui salvar el desnivell amb un pla inclinat adaptat es podrà optar per elevar el pas de vianants en tota la seva superfície</p>

Característiques Illot intermedi	<p>ILLOT INTERMEDI</p> <p>L'illot quedarà retallat i rebaixat al nivell de la calçada .</p> <p>L'amplada de pas serà igual a l'amplada del pas de vianants.</p> <p>El paviment de l'illot es diferenciarà del paviment de la calçada</p> <p>PAS EN 2 TEMPS</p> <p>Quan el pas es realitzi en 2 temps l'illot tindrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> una llargada mínima de 1,5m una amplada mínima = amplada pas <p>El paviment de l'illot quedarà enrasat amb el de la calçada sempre i quan l'illot no superi els 4,00m de llargada.</p>	<p>ILLOT INTERMEDI (Art.22/46.)</p> <p>L'amplada de pas serà igual a l'amplada del pas de vianants.</p> <p>L'illot podrà quedar a nivell de les voreres que el delimiten quan l'amplada de l'illot permeti la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>La senyalització</u> serà una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit longitudinal de la marxa, entre els 2 guals de vianants <p>Si l'illot no permet la creació de 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim, s'executarà una plataforma situada entre 2 i 4cm per sobre de la calçada, resolen el ressalt amb una vorada rebaixada amb un pendent no superior al 12%. La seva longitud mínima en el sentit de la marxa serà de 1,5m.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>La senyalització</u> serà: 2 franges de paviment de botons de 0,40m de fons i d'amplada igual a la del pas en el sentit transversal de la marxa i unides per una franja de paviment tàctil direccional de 0,80m de fons col·locada en el sentit 		<p>regulats segons intensitat de soroll ambiental almenys en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carrers 1 o 2 sentits circulació que admeten la incorporació de vehicles i estiguin regulats per llums en ataronjat intermitent en tot o part del cicle del pas de vianants. • Carrers on el semàfor té un element amb un senyal lluminós que permet el gir de vehicles d'un carril quan la circulació dels altres carrils està aturada. • Carrers de doble sentit de circulació amb semàfors de cicle diferit en els carrils d'incorporació i sortida de vehicles, independentment de si disposen d'illot central. <p>Els senyals permetran la localització del pas de vianants i indicaran el moment i duració de la fase d'encreuament. S'inclourà un senyal sonor diferenciat per avisar de la fi del cicle de pas amb antelació suficient.</p> <p>La fase d'intermitència dels semàfors tindrà una duració suficient per permetre finalitzar l'encreuament d'una persona situada al mig de la calçada en el moment del seu inici. En tot cas, el semàfor podrà disposar de pantalla senyalitzadora dels segons restants.</p> <p>Els cicles de pas s'establiran des d'una suposada velocitat de pas de vianants de 50cm/seg</p>
	<p>SEMÀFORS (annex 1, 1.3.2.)</p> <p>Quan s'instal·lin semàfors acústics, aquests han d'emetre un senyal sonor indicador del temps de pas per a vianants, a petició de l'usuari mitjançant un comandament.</p>	<p>SEMÀFORS (Art.23.)</p> <p>Semàfors amb polsadors: disposaran de senyal acústica d'encreuament amb les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alçada polsador: 0,90-1,20m - Distància polsador al límit extern del pas de vianants < 1,50m - Diàmetre ≥4cm - Emetrà to de confirmació d'ús - Senyalització amb icona i informació textual; i fletxa en sobrerelleu sobre el polsador o al costa d'ell, de longitud ≥4cm. <p>Els passos de vianants que es regulin per semàfor, disposaran de dispositius sonors</p>		

EU6	ESCALES Decret 135/1995 (Annex 1)	ESCALES Ordre VIV/561 (Article 15)
Característiques		Les escales que serveixin d'alternativa de pas a una rampa situada en l'itinerari de vianants accessible s'hauran de col·locar colindants o properes a aquesta. La directriu del tram serà preferiblement recta.
Amplad	Amplada útil de pas mínima d'1,20m	Amplada útil de pas mínima d'1,20m
Graons	No hi haurà cap escala ni graó aïllat. El número graons seguits: ≤ 12 Estesa graons $\geq 30\text{cm}$ Alçària graons $\leq 16\text{ cm}$ En escales de projecció corba en planta o no recta hi ha una dimensió mínima d'estesa de 30 cm comptada a 40 cm de la cara interior.	No hi haurà cap escala ni graó aïllat. El número graons seguits: $3 \leq \text{graons} \leq 12$ Estesa(E) graons $\geq 30\text{cm}$ Alçària(A) graons $\leq 16\text{ cm}$ i compliran amb la proporció: $54\text{ cm} \leq 2A + E \leq 70\text{ cm}$ En una mateixa escala totes les esteses i totes les alçàries seran iguals.
Estesa-Alçària	Sense discontinuïtat estesa-alçada L'estesa no presentarà discontinuïtat on s'uneix amb l'alçària	Sense discontinuïtat estesa-alçada L'estesa no presentarà discontinuïtat on s'uneix amb l'alçària No s'admeten escales sense alçària o amb discontinuïtats en l'estesa. L'angle(α) format per l'estesa i l'alçària serà: $75^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$ Se senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5cm d'amplada enrasada amb l'estesa i situada a 3cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó
Replans	Els replans intermedis han de tenir una llargada mínima en la direcció de circulació de 1,20 m .	Els replans intermedis d'una escala tindran la mateixa amplada que l'escala ($\geq 1,20\text{m}$) i una profunditat mínima de 1,20 m .

Passamans i Baranes	<p><u>Passamans:</u></p> <p>Col·locació passamans a ambdós costats.</p> <p>Els passamans s'han de prolongar 30cm com a mínim més enllà de l'acabament de cada tram d'escala.</p> <p>El punt d'inflexió passamà coincideix amb l'inici del tram d'escala.</p> <p>Alçada col·locació passamans:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entre 0,80 i 0,85 m: als trams de graons - entre 0,90 i 0,95 m: als replans <p>Disseny anatòmic que permet d'adaptar la</p> <p>mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</p> <p>Baranes:</p> <p>Les escales disposen de baranes que poden ser utilitzades en els dos sentits de circulació</p>	<p><u>Passamans:</u></p> <p>Col·locació passamans a ambdós costats.</p> <p>Seràn continus en tot el recorregut</p> <p>Es prolongaran 30 cm més enllà del final de cada tram.</p> <p>Quan l'amplada de l'escala sigui >4m, disposarà d'un passamà doble central.</p> <p>Alçada col·locació passamans:</p> <ul style="list-style-type: none"> - passamà superior entre 0,95-1,05m - passamà inferior 0,65 i 0,75 m <p>Disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 4,5 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</p> <p>Baranes de protecció:</p> <p>Quan hi hagi desnivells laterals es col·locaran baranes de protecció.</p> <p>Existiran barreres de protecció en els desnivells, quan existeixi una diferència de cota > 55cm.</p> <p>Quan el desnivell sigui 0,55m \leq 6m la barana de protecció serà de 0,90m d'alçada.</p> <p>Quan el desnivell sigui >6m la barana de protecció serà de 1,10m d'alçada.</p> <p>Les baranes no seran escalables; no tindran punts de recolzament entre una alçada del terra d'entre 20-70cm.</p> <p>Les obertures i espais lliures entre elements verticals no superaran els 10cm.</p> <p>Seràn estables, rígides i estaran fortament fixades</p>
---------------------	---	--

Paviment i Senyalització	<p>L'estesa s'ha d'acabar amb un paviment no lliscant.</p> <p>L'inici i el final de l'escala es senyalitzaran amb paviment diferenciat de la resta.</p> <p>Disposarà d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.</p>	<p>El paviment serà: dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressalts.</p> <p>Es col·locaran franges de paviment tàctil indicador de tipus direccional, en els extrems de l'escala, en sentit transversal al trànsit de vianants. L'amplada de les franges serà com l'amplada de l'escala i la fondària de 1,20m (art.46 2a).</p> <p>Se senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5cm d'amplada enrasada amb l'alçària i situada a 3cm de la vora, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó.</p>
--------------------------	---	--

EU7	RAMPES Decret 135/1995	RAMPES Ordre VIV/561 (Article 14)
Con- cepte		Es considera rampa els plans inclinats destinats a salvar inclinacions > 6% o desnivells superiors a 20 cm
Característiques Tècniques	<p>Amplada útil de pas $\geq 0,90$ m Longitud del tram ≤ 20 m Pendent longitudinal</p> <ul style="list-style-type: none"> $\leq 12\%$ (recom. 10%) (si $L < 3$ m) $\leq 10\%$ (recom. 8%) (si $3 \text{ m} \leq L \leq 10$ m) $\leq 8\%$ (recom. 6%) (si $L > 10$ m) <p>Pendent transversal $\leq 2\%$ Paviment dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces.</p> <p>Replans entre trams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'han de col·locar en la unió de trams de diferent pendent. - Profunditat $\leq 1,50$m (quan trams en directriu recta) 	<p>Amplada lliure de pas $\geq 1,80$ m Longitud del tram ≤ 10 m Pendent longitudinal</p> <ul style="list-style-type: none"> $\leq 10\%$ (si $L \leq 3$ m) $\leq 8\%$ (si $3 \text{ m} < L \leq 10$ m) <p>Pendent transversal $\leq 2\%$ Paviment: serà dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continu i sense ressalts. (art. 11)</p> <p>Replans entre trams:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amplada = amplada del tram - Profunditat: <ul style="list-style-type: none"> $\leq 1,80$m (quan canvi de direcció entre els trams) $\leq 1,50$m (quan trams en directriu recta)
Passamans	<p>Baranes a ambdós costats, a una alçada d'entre 0,90 i 0,95 cm.</p> <p>Quan entre la rampa i la zona adjacent hi ha un desnivell $\geq 0,20$ m es disposa d'un element de protecció longitudinal amb una alçada de 10 cm per sobre del paviment de la rampa.</p>	<p>Passamans a ambdós costats de cada tram. Continus en tot el recorregut</p> <p>Es prolongaran 30 cm més allà del final del tram</p> <p>Quan hi hagi desnivell lateral, es col·locaran baranes de protecció o sòcols, segons els paràmetres especificats en l'article 30.</p>
Espai lliure	A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà d'1,50 m de llargada com a mínim.	A l'inici i final de la rampa existirà un espai: <ul style="list-style-type: none"> - d'amplada = amplada rampa $\geq 1,80$ m - profunditat $\geq 1,50$ m - que no envaeixi l'itinerari de vianants accessible.

Senyalització	<p>L'inici i el final de la rampa es senyalitzen amb paviment diferenciat de la resta.</p> <p>Es disposa d'un nivell d'il·luminació mínim de 10 lux durant la nit.</p>	<p>Se senyalitzaran els extrems de la rampa amb una franja de paviment tàctil indicador direccional, col·locada en sentit transversal a la marxa.</p>
---------------	--	---

EU8	ASCENSOR Decret 135/1995	ASCENSOR Ordre VIV/561 (Article 16)
Dimens.	<p>Cabina sentit d'accés: 1,40m</p> <p>Cabina sentit perpendicular : 1,40m</p>	<p>Cabina 1 porta : 1,10 x 1,40m</p> <p>Cabina 2 portes enfrontades: 1,10 x 1,40m</p> <p>Cabina 2 portes en angle: 1,40 x 1,40m</p>
Equipament	<p>Portes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amplada mínima :0,80m - automàtiques <p>Passamans interior cabina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a una alçada entre 0,90-0,95m - secció igual o equivalent a un tub de Ø3- 5cm, a 4cm dels paraments <p>Botoneres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a una alçada entre 1,00-1,40m terra - numeració en braille o en relleu 	<p>Portes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amplada mínima :1,00m - automàtiques - parcialment transparents - sensor de tancament a tot el lateral <p>Passamans interior cabina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a una alçada entre 0,90m±2,5cm - secció transversal entre 3-4,5cm a 3,5cm com a mínim de la paret <p>Botoneres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a una alçada entre 0,70-1,20m - numeració en braille, caràcters aràbics en relleu i contrast cromàtic. El botó 5 senyal tàctil diferenciada <p>Cabina amb indicador sonor i visual de parada, i de nº de planta. I tindrà bucles d'inducció magnètica.</p>
Espai lliure	A l'exterior de la cabina hi haurà un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 1,5m de diàmetre mínim.	A l'exterior de la cabina hi haurà un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 1,5m de diàmetre mínim, sense ocupar l'espai de l'itinerari accessible .
Senyalització	<p>Senyalització del nº de planta:</p> <p>Al costat de la porta de l'ascensor i a cada plana hi haurà el nº de planta en alt relleu, amb una dimensió mínima de 10x10cm, i a una alçada de 1,40 des del terra.</p>	<p>Senyalització del nº de planta:</p> <p>Es col·locarà el nº de planta en braille a l'exterior, als brancals de les portes.</p> <p>A l'exterior de la cabina es disposaran franges de paviment tàctil indicador direccional col·locades en sentit transversal a la marxa enfront les portes de l'ascensor.</p>
Caract. Tècn.		Compliran amb el les especificacions de seguretat que fixa el RD 1314/1997

EU9	TAPÍS RUTLLANT I ESCALES MECÀNIQUES Decret 135/1995	TAPÍS RUTLLANT I ESCALES MECÀNIQUES Ordre VIV/561 (Article 17)
Característiques	El decret no especifica res al respecte d'aquests elements.	No formen part de l'itinerari de vianants accessible però li són complementaris. Amplada mínima: 1,00m Velocitat màxima: 0,5m/seg Tapís inclinat: pendent màxim 12% Superfície mòbil discorre horitzontal com a mínim 0,80m a l'inici del pla inclinat o dels graons Passamans mòbils s'allarguen 0,80m en horitzontal abans i després de les superfícies mòbils. Se senyalitzarà l'inici i el final de les escales mecàniques o els tapissos amb una franja de paviment tàctil indicador dirreccional , col·locat en sentit transversal a la marxa (art 46)
Caract. Tèc.		Compliran amb el les especificacions de seguretat que fixa la Directiva 2006/42/CE relativa a les màquines.

EU10	APARCAMENTS/ PLACES RESERVEDES Decret 135/1995 (Annex 1.2.7.)	APARCAMENTS/PLACES RESERVEDES Ordre VIV/561 (Article 35)
Quantitat	1 plaça adaptada/ 40 places o fracció si es tenen fins a 200 places totals 1 plaça adaptada més/ 100 places o fracció si es tenen entre 201 i 1.000 places totals 1 plaça adaptada més/ 200 places o fracció si es tenen entre 1.001 i 2.000 places totals	1 plaça reservada/ 40 places o fracció
Dimensions i senyalització	<u>Aparcament en filera:</u> Espai per vehicle 2,00m x 4,50m Espai apropament permet la inscripció d'un cercle de 1,5 m diàmetre. <u>Aparcament en bateria:</u> Espai per vehicle: 3,30 x 4,50m L'espai d'apropament (compartit) que permet la inscripció d'un cercle de 1,5 m de diàmetre. Aquest pot coincidir en 0,20m amb l'amplada de la placa	<u>Aparcament en filera</u> Espai per vehicle 5,00x2,20m Espai apropament i transferència posterior d'amplada com la placa i longitud 1,5m <u>Aparcament en bateria o en diagonal:</u> Espai per vehicle: 5,00x2,20m Espai d'apropament (compartit) i transferència lateral de longitud com la
Senyalitz.	Se senyalitzen les places i l'itinerari d'accés amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en lloc visible, amb la inscripció "reservat a persones amb mobilitat reduïda".	Se senyalitzen les places i l'itinerari amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en lloc visible. (veure art.43)
Situació	Les places d'aparcament adaptades s'han de reservar el més a prop possible dels accessos de vianants (art. 15) L'espai d'apropament ha d'estar connectat amb l'itinerari de vianants adaptat.	Les places s'han d'ubicar el més a prop possible dels itineraris de vianants accessibles, garantint el seu accés (en cas contrari, s'ha de construir un gual) L'espai d'apropament ha d'estar connectat amb l'itinerari de vianants

EU11	SERVEIS HIGIÈNICS Decret 135/1995 (Annex 1.2.8)	SERVEIS HIGIÈNICS Ordre VIV/561 (Article 34)
Nº	Els serveis higiènic d'ús públic han de disposar, com a mínim, d'una cambra higiènica adaptada (art. 18).	1 unitat accessible / 10 unitats o fracció Estaran comunicats amb l'itinerari de vianants accessible, i no tindrà graons ni ressalts.
Porta	Abatible cap a l'exterior. De 0,80m d'amplada lliure de pas. Maneta amb mecanisme de pressió o palanca.	Abatible cap a l'exterior o corredera. De 0,80m d'amplada lliure de pas. Pany de fàcil ús, obrible des de fora en cas d'emergència
Característiques	Disposaran a l'interior d'un espai on es pugui inscriure un cercle de Ø 1,5m entre una alçada de 0m a 0,70m . El paviment és no lliscant.	Disposaran a l'exterior d'un espai on es pugui inscriure un cercle de Ø 1,5m davant la porta, lliure de l'escombrat de la porta i de l'itinerari accessible. Disposaran a l'interior d'un espai on es pugui inscriure un cercle de Ø 1,5m davant la porta. Alçada lliure interior cabina ≥2,20m.
Renta-mans	L'espai d'apropament frontal al rentamans té una amplada ≥0,80m . No té pedestal ni mobiliari inferior. Alçada lliure inferior: 70 cm.	Espai lliure inferior que permeti l'aproximació d'un persona amb cadira de rodes. Alçada de la cara superior ≤ 0,85m. Accionament amb polsadors. Mecanismes h=0,95m màx
Inodor	Per a la transferència d'un usuari en cadira de rodes, alçada del seient entre 0,48-0,52 cm (Annex 7, punt 7.2.4.1). L'espai d'apropament lateral a l'inodor té una amplada ≥0,80m .	Alçada seient entre 0,45-0,50m. Espai lliure de transferència lateral de 0,80m al costat de l'inodor.
Barres suport	Alçada entre 0,70 m i 0,75 m del terra. La barra situada al costat de l'espai d'apropament és batent.	Alçada col·locació entre 0,70-0,75m Longitud mínima de 0,70m. Barra de recolzament fixa en el lateral de l'inodor al costat de la paret i una barra de suport abatible al costat de l'espai lateral de transferència.

Equipment	Tots els mecanismes i accessoris es col·loquen a una alçada entre 0,40-1,40m Les aixetes s'accionen amb mecanismes de pressió o palanca. Els miralls tenen el cantell inferior a una alçada màxima de 0,90m	Els mecanismes d'accionament de lavabos i dutxes seran polsadors o palanques de fàcil ús. Les aixetes i altres elements manipulables estaran a una alçada ≤ 0,95m Dutxa: - anivellada amb paviment - amb seient de 0,40x0,40m a una alçada de h=0,45-0,50m - espai lliure de transferència lateral de 0,80m
Senyalització	Els indicadors de serveis homes/dones han de ser de lectura tàctil, amb senyalització sobre la maneta (H/D) en alt relleu.	

EU11	VEGETACIÓ Decret 135/1995	VEGETACIÓ Ordre VIV/561 (Article 18)
	El Codi d'accessibilitat no especifica res al respecte d'aquests elements.	La vegetació no envairà l'espai de l'itinerari de vianants accessible. El manteniment i poda periòdica serà obligatòria per eliminar els possibles obstacles.

MU	MOBILIARI URBÀ Decret 135/1995 (Annex 1.3.)	MOBILIARI URBÀ Ordre VIV/561
	<p>CONDICIONS GENERALS (A1.3.1.)</p> <p>En cada espai públic adaptat, com a mínim un element del mobiliari urbà per a cada us diferenciat ha de ser adaptat.</p> <p>La seva ubicació permetrà un pas lliure d'obstacles de 0,90m d'amplada per 2,10m alçada.</p> <p>Els element sortints i/o volants superiors a 15cm tenen un element fix perimetral entre 0-0,15cm per a que pugin ser detectats per invidents. O bé es situïn a una alçada superior a 2,10m</p> <p>Els elements que hagin de ser accessibles manualment estaran situats a una alçada entre 1,00-1,40m.</p>	<p>CONDICIONS GENERALS (art.25)</p> <p>Els elements de mobiliari urbà d'ús públic es dissenyaran i ubicaran per tal que puguin ser utilitzats de forma autònoma i segura per totes les persones.</p> <p>La seva ubicació no envairà l'itinerari de vianants accessible.</p> <p>Itinerari lliure d'obstacles fins a una alçada de 2,20m.</p> <p>Es col·locaran preferiblement a un mínim de 0,40m respecte la vorada.</p> <p>Els elements no tindran sortints de més de 10cm. I es detectaran a una alçada mínima de 15cm</p> <p>Tot element transparent estarà senyalitzat.</p>
MU1	<p>BANC (art. 16) (7.2.4.2)</p> <p>En cada espai públic adaptat, com a mínim un element del mobiliari urbà per a cada us diferenciat ha de ser adaptat.</p> <p>L'alçària del seient serà ≥ 45 cm.</p> <p>Disposar de barres de suport a l'abast, sempre que el seient sigui a menys de 60 cm d'alçària.</p> <p>Disposar d'espai suficient per acostar-hi la cadira i situar-la en la posició adequada.</p>	<p>BANC (art.26)</p> <p>Hi haurà 1 banc accessible/grup bancs, i en tot cas 1 unitat banc accessible/5 unitats o fracció</p> <p>Seient: alçada entre 0,40-0,45m amplada entre 0,40-0,45m</p> <p>Respatiller de 0,40m</p> <p>Braços en ambdós costats</p> <p>Davant del banc en tota la seva llargada hi haurà una franja de 60cm lliure que no envaeixi l'itinerari accessible.</p> <p>Com a mínim a un costat del banc es podrà inscriure un cercle de Ø1,5m lliure que no envaeixi l'itinerari accessible.</p>
MU2	<p>FONT</p> <p>Els polsadors s'han de situar entre 1,00 i 1,40 m d'alçada. (1.3.2)</p> <p>Escollir un disseny que permeti l'accionament de l'aparell mitjançant mecanismes per simple pressió o amb el moviment del braç. (7.5.2)</p>	<p>FONT (art.27)</p> <p>Disposar d'1 Aixeta situada a una alçada d'entre 0,80-0,90m.</p> <p>El mecanisme serà de fàcil accionament.</p> <p>Espai d'apropament que permeti la inscripció d'un cercle de Ø1,50m, lliure d'obstacles.</p>

		Evitar l'acumulació d'aigües. Reixes segons art.12
MU3	PAPERERES I CONTENIDORS (7.4.1) En relació a l'abast manual sobre un pla vertical, l'alçària de màxim confort és entre 80 i 100 cm. L'alçària màxima per poder manipular objectes és de 140 cm L'alçària mínima per poder manipular objectes és de 40 cm	PAPERERES I CONTENIDORS (art.28) <u>En Papereres i contenidors soterrats:</u> - Alçada de la boca entre 0,70-0,90m - Sense ressalts amb el paviment circumdant <u>En Papereres i contenidors no soterrats:</u> - Alçada part inferior de la boca ≤ 1,40m - Alçada elements manipulables < 0,90m
MU4	FITONS (A1.3.2.) - Alçada fitons: 0,80m - Han de deixar una amplada lliure de pas de 0,90m	FITONS (art.29) -Alçada fitons: 0,75-0,90m -Amplada fitons: ≥ Ø 10m, disseny arrodonit, color contrastat, col·locats alineats i sense envair l'itinerari accessible.

MU5	MOBILIARI URBÀ ADAPTAT Decret 135/1995	MOBILIARI URBÀ Ordre VIV/561 (Article 30)
Alçada	BARANES i PASSAMANS Alçada col·locació passamans: <u>Escales:</u> - entre 0,90-0,95 m per usuaris ambulants en replans - entre 0,80-0,85 m per usuaris ambulants en tram de graons Rampes: - entre 0,90-0,95 m per usuaris ambulants - entre 0,70-0,75 m per usuaris en cadira	BARRERES DE PROTECCIÓ Alçada col·locació passamans: - passamà superior entre 0,95-1,05m - passamà inferior 0,65 i 0,75 m Amidament de l'alçada: - Rampes: des de qualsevol punt pla inclinat - Rampes: des de la línia inclinada definida pels vèrtexs dels graons fins el límit superior de la barana
Condicions de col·locació	<u>Passamans:</u> - A ambdós costats rampes i escales. - Disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm . separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals - Quan entre la rampa i la zona adjacent hi ha un desnivell superior als 20cm es disposarà un element de protecció longitudinal a una alçada de 10cm pe sobre paviment rampa. - Els passamans s'han de prolongar 45cm més enllà de l'acabament de la rampa (annex 7, 7.5.1.) - Els passamans s'han de prolongar 30cm com a mínim més enllà de l'acabament de la rampa (annex 1, 1.2.4.)	<u>Passamans:</u> - A ambdós costats rampes i escales - Els passamans s'han de prolongar 30cm més enllà de l'acabament de cada tram (annex art.14.) - Disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 4,5 i 5 cm separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. Baranes de protecció: - Existiran barreres de protecció en els desnivells, quan existeixi una diferència de cota > 55cm . - Quan el desnivell sigui entre 0,55m i 6m la barana de protecció serà de 0,90m d'alçada. - Quan el desnivell sigui >6m la barana de protecció serà de 1,10m d'alçada. - Les baranes no seran escalables, a tal fi no tindran punts de recolzament entre una alçada del terra d'entre 20-70cm. - Les obertures i espais lliures entre elements verticals no superaran els 10cm. - Seran estables, rígides i estaran fortament

MU	MOBILIARI URBÀ ADAPTAT Decret 135/1995 (Annex 1.3.)	MOBILIARI URBÀ Ordre VIV/561
MU6	<p>ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I IL·LUMINACIÓ (A1.3.2.)</p> <p>Els suport verticals tindran caires arrodonits.</p> <p>Si no hi ha vorera o aquesta té una amplada inferior a 1,5m, els senyals i altres elements es podran col·locar en façana sempre i quan quedin a una alçada lliure $\geq 2,10m$.</p> <p>En parcs i jardins se situen en àrees enjardinades o similars</p>	<p>ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I IL·LUMINACIÓ (art.31)</p> <p>S'hauran d'agrupar amb el menor nombre de suports possibles.</p> <p>Quan l'ample de pas lliure no permeti la col·locació de senyals i altres elements, aquests es podran col·locar en façana sempre i quan quedin a una alçada lliure $\geq 2,20m$.</p>
MU7	<p>ELEMENTS URBANS DIVERSOS (A1.3.2.)</p> <p>Telèfons públics:</p> <p>Els dispositius manipulables estaran a una alçada màxima 1,40m.</p> <p>Si l'aparell telefònic està dins un locutori aquest ha de tenir unes dimensions mínimes de 0,80 d'amplada i 1,20m de fondària lliures d'obstacles.</p> <p>L'accés a la cabina té una amplada lliure mínima de 0,80m i una alçada mínima de 2,10m.</p> <p>El terra ha de quedar enrasat amb el paviment circumdant.</p>	<p>ALTRES ELEMENTS (art.32)</p> <p>Són elements com caixers, màquines expenedores, telèfons públics,</p> <p>El disseny de l'element permet un acostament per a persona en cadira de rodes. Els dispositius manipulables estaran a una alçada entre 0,70-1,20m.</p> <p>Com a mínim en el frontal de l'element es podrà inscriure un cercle de $\varnothing 1,5m$ lliure que no envaeixi l'itinerari accessible.</p> <p>Les pantalles, botoneres i els sistemes de comunicació seguiran l'article 47 .</p> <p>En els telèfons públics se senyalarà de manera tàctil diferent el número 5. I les tecles hauran d'incorporar un sistema audible i subtítol de confirmació de</p>

MU8	<p>Mostradors atenció públic:(A1.3.2.)</p> <p>Els elements que ofereixin mostradors d'atenció al públic disposaran d'un espai de 0,80m d'amplada a una alçada de 0,70- per la part inferior i 0,85m per la part superior i un espai lliure sota el pla de treball que permeti l'apropament amb cadira de rodes.</p>	<p>ELEMENTS VINCULATS A ACTIVITATS COMERCIALS (art.33)</p> <p>La seva ubicació no envairà l'itinerari de vianants accessible.</p> <p>Els elements volats, tendals, etc. es situaran a una alçada $\geq 2,20m$</p> <p>Els elements transparents se senyalitzaran (art.41)</p> <p>Els elements que ofereixin mostradors d'atenció al públic disposaran d'un espai de 0,80m d'amplada a una alçada de 0,70- 0,75m i un espai lliure sota el pla de treball que permeti l'apropament amb cadira de rodes.</p>
-----	--	---

AE	ALTRES ELEMENTS VIA PÚBLICA Decret 135/1995 (Annex 1.3.3)	ALTRES ELEMENTS VIA PÚBLICA Ordre VIV/561
AE1	<p>ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ DE LA VIA PÚBLICA (A1.3.3.)</p> <p>Les bastides, rases o qualsevol tipus d'obra s'ha de senyalitzar i protegir mitjançant barrats estables i continuats que restin il·luminats tota la nit.</p> <p>Les persones amb disminució visual han de poder detectar a temps l'obstacle.</p> <p>No s'han d'utilitzar cordes, cables o similars.</p> <p>Hi ha d'haver un nivell mínim d'il·luminació de 10 lux.</p>	<p>OBRES I INTERVENCIÓ EN LA VIA PÚBLICA (Art. 39)</p> <p>Si l'itinerari accessible passa sota una bastida s'haurà de senyalitzar mitjançant balisses lumíniques.</p> <p>Si la bastida no permet mantenir l'itinerari s'haurà de procurar un altre d'alternatiu degudament senyalitzat.</p> <p>Els canvis de nivell s'hauran de resoldre amb plans inclinats amb un pendent màxim del 10%</p> <p>Les zones d'obres quedaran delimitades i senyalitzades lumínicament amb senyals d'avertiment ataronjats o vermellosos a l'inici i final del tancat, i cada 50m o fracció. S'il·luminarà tot el trajecte de vianants.</p> <p>Les bastides o tanques disposaran d'una guia o element horitzontal inferior, i un passamà continu a 0,90m d'alçada.</p> <p>L'itinerari de vianants en les zones d'obra se senyalitzarà mitjançant paviment tèxtil.</p>
AE2		<p>URBANITZACIÓ FRONTS DE PARCEL·LA (art.24)</p> <p>No podran envair l'itinerari de vianants.</p> <p>Si s'ha de resoldre un canvi de nivells aquest es farà dins l'interior de parcel·la</p>
AE3		<p>CARRIL RESERVAT AL TRÀNSIT DE BICICLETES (art.38)</p> <p>Tindran un traçat propi i diferent de l'itinerari de vianants.</p> <p>Quan l'itinerari de bicicletes passi per la vorera en cap moment envairà l'itinerari de vianants accessible.</p>

AE4	<p><i>Parades i Estacions Adaptades</i></p> <p>Annex 3 : Transports</p>	<p><i>Parades i marquesines espera transport públic</i></p> <p>Veure RD 1544/2007</p>
-----	---	---

AE	SENYALITZACIÓ I COMUNICACIÓ SENSORIAL Decret 135/1995	SENYALITZACIÓ I COMUNICACIÓ SENSORIAL Ordre VIV/561
AE1	<p>Han de senyalar-se amb el SIA (art. 17):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els itineraris de vianants adaptats quan n'hi hagi d'alternatius no adaptats. - Els itineraris mixtos de vianants i vehicles adaptats quan n'hi hagi d'alternatius no adaptats. - Les places d'aparcament adaptades. - Els serveis higiènic adaptats. - Els elements de mobiliari adaptats que, pel seu ús o destinació, necessitin senyalització. - Les parades de transport públic adaptat. 	<p>SENYALITZACIÓ TÀCTIL (Art. 44/45)</p> <p>Definició i ús de paviments tàctils;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paviment tàctil indicador advertiment→ paviment de botons. - Paviment tàctil indicador direccional→ paviment estriat. <p>Disseny i ús dels rètols en braille i alt relleu (Art.44 punt 2)</p> <p>Disseny i ús dels plànols, mapes i maquetes tàctils (Art.44 punt 3).</p>
AE2	<p>SENYALITZACIÓ VISUAL (Art. 17, annex6)</p> <p>Definició característiques de disseny i aplicació dels rètols i cartells informatius. → símbol accessibilitat (A4.3)</p> <p>Se senyalitzaran: els itineraris de vianants adaptats i els mixtes de vianants i vehicles, si n'hi ha de no adaptats.</p> <p>Places aparcament reservades, serveis higiènic públics, parades transport públic i els elements de mobiliari urbà que pel seu ús o destinació necessitin senyalització.</p>	<p>SENYALITZACIÓ VISUAL (Art. 41/42/43)</p> <p>Definició característiques de disseny i aplicació dels rètols i cartells informatius. → símbol accessibilitat</p> <p>Se senyalitzaran: els itineraris de vianants accessibles si n'hi ha de no accessibles, places d'aparcament reservades, serveis higiènic públics, parades transport públic.</p> <p>Definició de les característiques per una il·luminació adequada.</p> <p>Senyalització de superfícies vidriades amb franges horitzontals de color contrastat</p>
AE3	<p>SENYALITZACIÓ SONORA</p> <p>Quan s'instal·lin semàfors acústics, aquests han d'emetre un senyal sonor indicador del temps de pas per a vianants, a petició de l'usuari mitjançant un comandament. (1.3.2)</p>	<p>SENYALITZACIÓ SONORA (Art. 42)</p> <p>Les sortides d'emergència comptaran amb sistemes de senyalització acústica.</p> <p>Semàfors amb polsadors: disposaran de senyal acústica d'encreuament amb les característiques descrites a l'art.23</p>

AE4	(Només fa comentaris i recomanacions al respecte)	<p>COMUNICACIÓ INTERACTIVA(Art. 47)</p> <p>Normes per elements com caixers automàtics, màquines expenedores, elements de comunicació informatitzats,..</p> <p>Ubicació: fàcilment manipulable. Informació accessible: alt relleu, braille, informació sonora, conversió de veu.</p> <p>Si disposen de pantalla s'instal·larà lleugerament inclinada(15º-30º), i a una</p>
-----	---	---

ANNEX NÚM. 4. PLA DE TREBALLS

ANNEX NÚM. 4: PLA DE TREBALLS

ÍNDEX

1. TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS.....	3
2. PROGRAMA D'OBRES	3
3. DIAGRAMA DE BARRES	5
4. LLISTA DE LLIGAMS	9
5. PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS.....	13

1. TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS

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 les obres incloses en aquest projecte sigui de **SIS (6) mesos**.

Es proposa fixar el termini de garantia de les obres 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.

El termini de garantia inclou el manteniment de la jardineria durant el primer any.

2. PROGRAMA D'OBRES

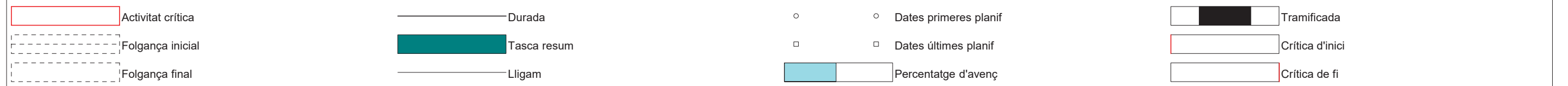
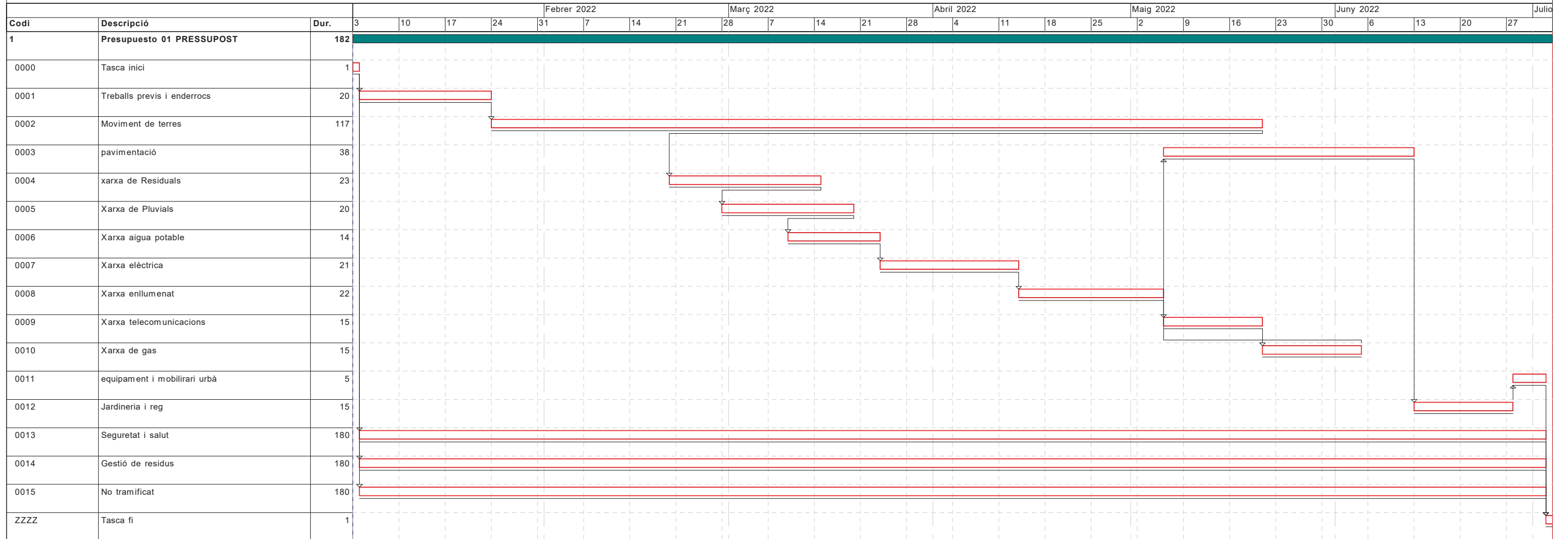
El pla d'obra s'ha realitzat segons l'article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (T.R.L.C.S.P.) i l'article 132 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (R.G.L.C.A.P.), on es preveuen les activitats a realitzar a l'obra amb temps i costos.

A continuació es presenta el diagrama de barres del pla d'obres i la llista de lligams i l'historial de les certificacions acumulades i temporals

3. DIAGRAMA DE BARRES

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

01 PRESSUPOST - Projecte d'urbanització del polígon d'actuació 03.04 en l'entorn del Carrer Crles I a Olot



4. LLISTA DE LLIGAMS

LLISTA DE L·LIGAMS

Estat: Planejament

Data:03/02/21

Pàg.: 1

Data inici:03/01/2022

Data fi:03/07/2022

Tasca		P R E C E D E N T			T A S C A			C O N S E Q Ü E N T			
Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folig.	Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folig.
						0000	Tasca inici				
0000	Tasca inici	FI	0	1	0	0001	Treballs previs i enderrocs	FI	0	1	0
0001	Treballs previs i enderrocs	FI	0	1	0	0002	Moviment de terres	FI	-90	1	0
0010	Xarxa de gas	FI	-30	1	0	0003	pavimentació	FI	0	1	0
0002	Moviment de terres	FI	-90	1	0	0004	xarxa de Residuals	FI	-15	1	0
0004	xarxa de Residuals	FI	-15	1	0	0005	Xarxa de Pluvials	FI	-10	1	0
0005	Xarxa de Pluvials	FI	-10	1	0	0006	Xarxa aigua potable	FI	0	1	0
0006	Xarxa aigua potable	FI	0	1	0	0007	Xarxa elèctrica	FI	0	1	0
0007	Xarxa elèctrica	FI	0	1	0	0008	Xarxa enllumenat	FI	0	1	0
0008	Xarxa enllumenat	FI	0	1	0	0009	Xarxa telecomunicacions	FI	0	1	0
0009	Xarxa telecomunicacions	FI	0	1	0	0010	Xarxa de gas	FI	0	1	0
0012	Jardineria i reg	FI	0	1	0	0011	equipament i mobilitat urbà	FI	-30	1	0
						0012	Jardineria i reg	FI	0	1	5
0003	pavimentació	FI	0	1	0						
0000	Tasca inici	FI	0	1	0	0013	Seguretat i salut	FI	0	1	0

LLISTA DE L·LIGAMS

Estat: Planejament

Data:03/02/21

Pàg.: 2

Data inici:03/01/2022

Data fi:03/07/2022

Tasca		P R E C E D E N T			T A S C A			C O N S E Q Ü E N T			
Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folig.	Codi	Descripció	Tip.	Dur.	Cal.	Folig.
0000	Tasca inici	FI	0	1	0	0014	Gestió de residus	FI	0	1	0
0000	Tasca inici	FI	0	1	0	0015	No tramificat	FI	0	1	0
0011	equipament i mobilitat urbà	FI	0	1	0	ZZZZ	Tasca fi				
0012	Jardineria i reg	FI	0	1	5						
0013	Seguretat i salut	FI	0	1	0						
0014	Gestió de residus	FI	0	1	0						
0015	No tramificat	FI	0	1	0						

5. PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament

Data inici:03/01/2022

Data fi:03/07/2022

Data:03/02/21

Pag.: 1

Tasca Codi	Descripció Import total assignat	Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0001	Treballs previs i enderrocs 16.029,01	PI-PF UI-UF	8.815,96 8.815,96	7.213,05 7.213,05	16.029,01 16.029,01	0,00 0,00	16.029,01 16.029,01
0002	Moviment de terres 62.051,12	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	11.667,73 11.667,73	11.667,73 11.667,73	14.849,84 14.849,84	26.517,57 26.517,57
0003	pavimentació 75.661,49	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0004	xarxa de Residuals 14.980,26	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	14.980,26 14.980,26	14.980,26 14.980,26
0005	Xarxa de Pluvials 29.040,40	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	21.780,30 21.780,30	21.780,30 21.780,30
0006	Xarxa aigua potable 23.165,16	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	8.273,27 8.273,27	8.273,27 8.273,27
0007	Xarxa elèctrica 93.327,38	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0008	Xarxa enllumenat 24.869,44	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0009	Xarxa telecomunicacions 17.043,26	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0010	Xarxa de gas 15.511,92	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0011	equipament i mobilitat urbà 5.670,68	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0012	Jardineria i reg 7.626,13	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0013	Seguretat i salut 18.000,00	PI-PF UI-UF	1.100,00 1.100,00	3.100,00 3.100,00	4.200,00 4.200,00	2.800,00 2.800,00	7.000,00 7.000,00
0014	Gestió de residus 3.796,30	PI-PF UI-UF	232,00 232,00	653,81 653,81	885,80 885,80	590,54 590,54	1.476,34 1.476,34
0015	No tramificat 11.000,00	PI-PF UI-UF	672,22 672,22	1.894,44 1.894,44	2.566,67 2.566,67	1.711,11 1.711,11	4.277,78 4.277,78
TOTALS	417.772,55	PI-PF UI-UF	10.820,17 10.820,17	24.529,04 24.529,04	35.349,21 35.349,21	64.985,32 64.985,32	100.334,53 100.334,53

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Estat: Planejament

Data inici:03/01/2022

Data fi:03/07/2022

Data:03/02/21

Pag.: 2

Tasca Codi	Descripció Import total assignat	Període	Acumulat	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0001	Treballs previs i enderrocs 16.029,01	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	16.029,01 16.029,01	0,00 0,00	16.029,01 16.029,01
0002	Moviment de terres 62.051,12	PI-PF UI-UF	16.440,90 16.440,90	15.910,54 15.910,54	42.958,47 42.958,47	3.182,11 3.182,11	62.051,12 62.051,12
0003	pavimentació 75.661,49	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	17.919,83 17.919,83	0,00 0,00	57.741,66 57.741,66	75.661,49 75.661,49
0004	xarxa de Residuals 14.980,26	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	14.980,26 14.980,26	0,00 0,00	14.980,26 14.980,26
0005	Xarxa de Pluvials 29.040,40	PI-PF UI-UF	7.260,10 7.260,10	0,00 0,00	29.040,40 29.040,40	0,00 0,00	29.040,40 29.040,40
0006	Xarxa aigua potable 23.165,16	PI-PF UI-UF	14.891,89 14.891,89	0,00 0,00	23.165,16 23.165,16	0,00 0,00	23.165,16 23.165,16
0007	Xarxa elèctrica 93.327,38	PI-PF UI-UF	93.327,38 93.327,38	0,00 0,00	93.327,38 93.327,38	0,00 0,00	93.327,38 93.327,38
0008	Xarxa enllumenat 24.869,44	PI-PF UI-UF	1.130,43 1.130,43	23.739,01 23.739,01	24.869,44 24.869,44	0,00 0,00	24.869,44 24.869,44
0009	Xarxa telecomunicacions 17.043,26	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	10.225,96 10.225,96	0,00 0,00	6.817,30 6.817,30	17.043,26 17.043,26
0010	Xarxa de gas 15.511,92	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	15.511,92 15.511,92	15.511,92 15.511,92
0011	equipament i mobilitat urbà 5.670,68	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00
0012	Jardineria i reg 7.626,13	PI-PF UI-UF	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	1.016,82 1.016,82	1.016,82 1.016,82
0013	Seguretat i salut 18.000,00	PI-PF UI-UF	3.100,00 3.100,00	3.000,00 3.000,00	13.100,00 13.100,00	3.100,00 3.100,00	16.200,00 16.200,00
0014	Gestió de residus 3.796,30	PI-PF UI-UF	653,81 653,81	632,72 632,72	2.762,86 2.762,86	653,81 653,81	3.416,67 3.416,67
0015	No tramificat 11.000,00	PI-PF UI-UF	1.894,44 1.894,44	1.833,33 1.833,33	8.005,56 8.005,56	1.894,44 1.894,44	9.900,00 9.900,00
TOTALS	417.772,55	PI-PF UI-UF	138.698,94 138.698,94	73.261,39 73.261,39	312.294,86 312.294,86	89.918,07 89.918,07	402.212,93 402.212,93

PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS

Data:03/02/21

Pag.: 3

Estat: Planejament

Data inici:03/01/2022

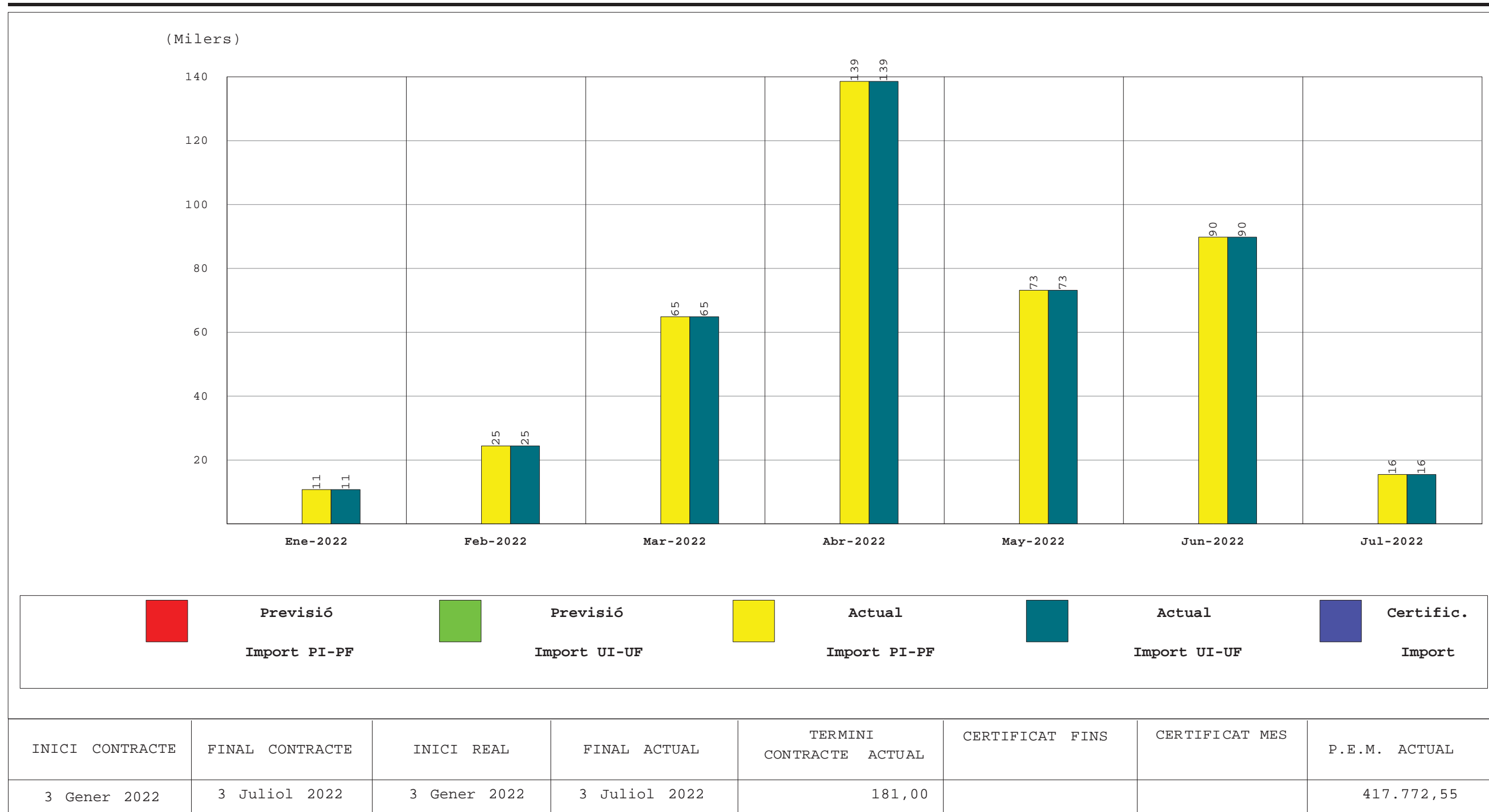
Data fi:03/07/2022

Tasca Codi	Descripció Import total assignat	Període		Acumulat		Període		Acumulat	
		PI-PF	UI-UF	PI-PF	UI-UF	Període	Acumulat	Període	Acumulat
0001	Treballs previs i enderrocs 16.029,01	PI-PF	UI-UF	0,00	16.029,01				
		UI-UF		0,00	16.029,01				
0002	Moviment de terres 62.051,12	PI-PF	UI-UF	0,00	62.051,12				
		UI-UF		0,00	62.051,12				
0003	pavimentació 75.661,49	PI-PF	UI-UF	0,00	75.661,49				
		UI-UF		0,00	75.661,49				
0004	xarxa de Residuals 14.980,26	PI-PF	UI-UF	0,00	14.980,26				
		UI-UF		0,00	14.980,26				
0005	Xarxa de Pluvials 29.040,40	PI-PF	UI-UF	0,00	29.040,40				
		UI-UF		0,00	29.040,40				
0006	Xarxa aigua potable 23.165,16	PI-PF	UI-UF	0,00	23.165,16				
		UI-UF		0,00	23.165,16				
0007	Xarxa elèctrica 93.327,38	PI-PF	UI-UF	0,00	93.327,38				
		UI-UF		0,00	93.327,38				
0008	Xarxa enllumenat 24.869,44	PI-PF	UI-UF	0,00	24.869,44				
		UI-UF		0,00	24.869,44				
0009	Xarxa telecomunicacions 17.043,26	PI-PF	UI-UF	0,00	17.043,26				
		UI-UF		0,00	17.043,26				
0010	Xarxa de gas 15.511,92	PI-PF	UI-UF	0,00	15.511,92				
		UI-UF		0,00	15.511,92				
0011	equipament i mobilitat urbà 5.670,68	PI-PF	UI-UF	5.670,68	5.670,68				
		UI-UF		5.670,68	5.670,68				
0012	Jardineria i reg 7.626,13	PI-PF	UI-UF	6.609,31	7.626,13				
		UI-UF		6.609,31	7.626,13				
0013	Seguretat i salut 18.000,00	PI-PF	UI-UF	1.800,00	18.000,00				
		UI-UF		1.800,00	18.000,00				
0014	Gestió de residus 3.796,30	PI-PF	UI-UF	379,63	3.796,30				
		UI-UF		379,63	3.796,30				
0015	No tramificat 11.000,00	PI-PF	UI-UF	1.100,00	11.000,00				
		UI-UF		1.100,00	11.000,00				
TOTALS	417.772,55	PI-PF	UI-UF	15.559,62	417.772,55				
		UI-UF		15.559,62	417.772,55				

EUR

HISTOGRAMA DE PREVISIÓ DE CERTIFICACIONS MENSUAL

Data: 03/02/21



ANNEX NÚM. 5. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 5: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT	3
2. RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	7
3. PRESSUPOST PLA DE CONTROL DE QUALITAT	9
4. RESUM DEL PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT	11

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 1

Obra 01 Pressupost 01 PRESSUPOST
Capítol 02 Moviment de terres

F2280121 Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 6) 599,450 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
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisaig d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53	1	750.000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàssic d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclos guix) d'un sol, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic

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 sol, segons la norma NLT 103	6,00	12,77	76,62	1	450.000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sol, segons la norma ASTM D 6938	80,00	13,65	1.092,00	5	150.000	M2	4,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Pàgina: 2

J2VCS100	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sol, segons la norma NLT 357	6,00	136,56	819,36	1	450.000	M2	4,0000	Tram
----------	---	------	--------	--------	---	---------	----	--------	------

F2261035 Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, antivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 4) 1.253,700 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
J030F60F933-8	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	25,00	25,00	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisaig d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06	1	1.000.000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàssic d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclos guix) d'un sol, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99	1	2.500.000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sol, segons la norma NLT 103	5,00	12,77	63,85	1	1.000.000	M2	3,3300	Tram
----------	--	------	-------	-------	---	-----------	----	--------	------

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 3

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sol, segons la norma ASTM D 6938	25,00	13,65	341,25	5	1.000.000	M2	3.3300	Tram
J2VCS100	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sol, segons la norma NLT 357	5,00	136,56	682,80	1	1.000.000	M2	3.3300	Tram

F226025 Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 3) 626,300 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
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisaige d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D7207	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103500	1,00	47,92	47,92	1	2.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103501	1,00	64,53	64,53	1	2.000.000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103502	1,00	120,95	120,95	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK10Y	Determinació del contingut de guix d'un sol, segons la norma NLT 115	1,00	81,06	81,06	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103204	1,00	43,16	43,16	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclos guix) d'un sol, segons la norma NLT 114	1,00	38,99	38,99	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
J2VGM10X	Assaig de colapse d'un sol, segons la norma NLT 254	1,00	88,61	88,61	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 4

J2VGY20X	Determinació del inflament lliure pel mètode del edometre, d'una mostra de sol, segons la norma UNE 103601	1,00	104,16	104,16	1	5.000.000	M3	1,0000	Estadístic
----------	--	------	--------	--------	---	-----------	----	--------	------------

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
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isotops radioactius d'un sol, segons la norma ASTM D 6938	10,00	13,65	136,50	5	2.000.000	M2	3.3300	Tram
Total	Moviment de terres 01.02			4.630,04					

Obra
Capítol
01 Pressupost 01 PRESSUPOST
03 pavimentació

G921U020 Base de tot-u artificial estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil tebric. (P - 99)

577,500 m3

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
J2VCC10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sol, segons la norma UNE 103503	1,00	36,57	36,57	1	3.500.000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sol, segons la norma UNE 103300	1,00	8,95	8,95	1	3.500.000	M2	4,0000	Tram
J2VCT30R	Assaigs de càrrega vertical de sòls mil·lijançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808	7,00	210,10	1.470,70	7	3.500.000	M2	4,0000	Tram

F9360005 Base de formigó HW-20/P20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de canvi, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclos completament acabat. (P - 15) 670,000 m2

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	18,62	74,48	4	0,000	Si	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Pàgina: 5

G965Z001 Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada. (P - 100) 80,000 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 de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50	1	1.000,000	M	1,0000	Estadístic
Total pavimentació 01.03									1.669,20

2. RESUM DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Pàg.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 2: Capítulo					
Capítulo	01.01	Treballs previs i enderrocs	19.074,52	0,00	0,00
Capítulo	01.02	Moviment de terres	73.840,83	4.630,04	6,27
Capítulo	01.03	pavimentació	90.037,17	1.669,20	1,85
Capítulo	01.04	xarxa de Residuals	17.826,51	0,00	0,00
Capítulo	01.05	Xarxa de Pluvials	34.558,08	0,00	0,00
Capítulo	01.06	Xarxa aigua potable	27.566,54	0,00	0,00
Capítulo	01.07	Xarxa elèctrica	111.059,58	0,00	0,00
Capítulo	01.08	Xarxa enllumenat	29.594,63	0,00	0,00
Capítulo	01.09	Xarxa telecomunicacions	20.281,48	0,00	0,00
Capítulo	01.10	Xarxa de gas	18.459,18	0,00	0,00
Capítulo	01.11	equipament i mobilitar urbà	6.748,11	0,00	0,00
Capítulo	01.12	Jardineria i reg	9.075,09	0,00	0,00
Capítulo	01.13	Seguretat i salut	21.420,00	0,00	0,00
Capítulo	01.14	Gestió de residus	4.517,60	0,00	0,00
Capítulo	01.15	No tramificat	13.090,00	0,00	0,00
Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST	497.149,32	6.299,24	1,27
			497.149,32	6.299,24	1,27
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST	497.149,32	6.299,24	1,27
Obra	01		497.149,32	6.299,24	1,27

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 *

Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	43,16	3,000	129,48
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 3)	36,13	3,000	108,39
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 2)	31,70	3,000	95,10
4	J03D7207	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P - 4)	47,92	1,000	47,92
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 5)	64,53	4,000	258,12
6	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 6)	120,95	3,000	362,85
7	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 1)	25,00	1,000	25,00
8	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 - 13)	13,65	115,000	1.569,75
9	J2VGY20X	U	Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103601 (P - 18)	104,16	1,000	104,16
10	J2VGM10X	U	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254 (P - 17)	88,61	1,000	88,61
11	J03DK10Y	U	Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma NLT 115 (P - 7)	81,06	1,000	81,06
12	J2VCS10Q	U	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 14)	136,56	11,000	1.502,16
13	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 11)	12,77	11,000	140,47
14	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	38,99	3,000	116,97
TOTAL Capítulo		01.02			4.630,04	

Obra	01	Pressupost 02 PCQ
Capítulo	03	pavimentació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 19)	78,50	1,000	78,50
2	J2VCT30R	U	Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma UNE 103808 (P - 16)	210,10	7,000	1.470,70
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 15)	8,95	1,000	8,95
4	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 - 12)	36,57	1,000	36,57
5	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 - 10)	18,62	4,000	74,48
TOTAL Capítulo		01.03			1.669,20	

EUR

PRESSUPOST *

Pàg.: 2

(*) Branques incompletes

EUR

4. RESUM DEL PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Treballs previs i enderrocs	0,00
Capítulo	01.02	Moviment de terres	4.630,04
Capítulo	01.03	pavimentació	1.669,20
Capítulo	01.04	xarxa de Residuals	0,00
Capítulo	01.05	Xarxa de Pluvials	0,00
Capítulo	01.06	Xarxa aigua potable	0,00
Capítulo	01.07	Xarxa elèctrica	0,00
Capítulo	01.08	Xarxa enllumenat	0,00
Capítulo	01.09	Xarxa telecomunicacions	0,00
Capítulo	01.10	Xarxa de gas	0,00
Capítulo	01.11	equipament i mobilitat urbà	0,00
Capítulo	01.12	Jardineria i reg	0,00
Capítulo	01.13	Seguretat i salut	0,00
Capítulo	01.14	Gestió de residus	0,00
Capítulo	01.15	No tramificat	0,00
Obra	01	Pressupost 02 PCQ	6.299,24
			6.299,24
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 02 PCQ	6.299,24
			6.299,24

ANNEX NÚM. 6. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX NÚM. 6: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
----------------------	---

1. INTRODUCCIÓ

Aquest annex té per objecte justificar els preus utilitzats per l'elaboració del pressupost del present projecte constructiu. Els preus que s'han utilitzat ha estat la base de preus de l'ITEC 2018 i d'altres pressupostos realitzats per l'Agència Catalana de l'Aigua i ofertes de diferents fabricants.

inclosos en el pressupost de les obres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	22,36000 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,10000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,81000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,83000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22,45000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	17,75000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,03000 €
A013U001	h	Ajudant	17,18000 €
A0140000	h	Manobre	16,02000 €
A0150000	h	Manobre especialista	18,58000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,04000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	49,10000 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	46,73000 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	60,17000 €
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	15,46000 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	14,18000 €
C110U085	h	Fresadora de paviment	92,57000 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	76,64000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	80,29000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	65,39000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	45,67000 €
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	48,78000 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	60,70000 €
C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	134,55000 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	36,88000 €
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	42,02000 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	52,23000 €
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	64,35000 €
C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	107,84000 €
C131U063	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-10)	121,42000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,00000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	61,74000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,17000 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,01000 €
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	50,73000 €
C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	42,77000 €
C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	52,08000 €
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	58,92000 €
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	5,31000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	27,72000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	40,02000 €
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	34,22000 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	36,25000 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	45,39000 €
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	68,49000 €
C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	74,60000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	39,70000 €
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	35,36000 €
C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	37,14000 €
C1503000	h	Camió grua	40,75000 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	35,30000 €
C1503U20	h	Camió grua de 10 t	41,91000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,19000 €
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	44,73000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	6,81000 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,45000 €
C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	25,66000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,32000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,36000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	45,78000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	52,50000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	29,33000 €
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	36,34000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,65000 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	35,53000 €
C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	31,68000 €
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	21,39000 €
C1RAI015	u	(E01050) Servei de contenidor metàl·lic, capacitat 12 m3 per runa, entrega, recollida, transport al gestor de residus o centre de reciclatge i suplement per contindre altres residus industrials	165,80000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,25000 €
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	3,12000 €
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	2,40000 €
CRE23000	h	Motoserra	2,82000 €
CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	5,81000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,46000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	13,77000 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	14,21000 €
B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	14,25000 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	15,17000 €
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	19,77000 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,08000 €
B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	13,13000 €
B03D1000	M3	TERRA SELECCIONADA	7,95000 €
B03DI020	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	4,41000 €
B03DI030	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	7,03000 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	2,81000 €
B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	2,14000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	78,93000 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,18000 €
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reciclat en fred tipus C60B5 REC, segons UNE-EN 13808	0,20000 €
B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,22000 €
B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,28000 €
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	54,83000 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,43000 €
B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,09000 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	46,69000 €
B064C26D	m3	Formigó HM-30/S/10/I+E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	79,94000 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,58000 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	59,73000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	28,62000 €
B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	71,66000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,09000 €
B0A31000	kg	Clau acer	0,87000 €
B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	1,38000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,31000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	159,95000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	6,46000 €
B0DZA000	l	Desenconfant	2,34000 €
B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	1,44000 €
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,24000 €
B2RAU010	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,19000 €
B2RAU100	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa neta de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	4,82000 €
B2RAU250	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega	23,50000 €
B2RAU320	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició	-50,35000 €
B2RAU330	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició	0,00000 €
B2RAU340	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició	18,46000 €
B2RAU350	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, procedents de construcció o demolició	0,00000 €
B2RAU700	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus especials, procedents de construcció o demolició (terra contaminada, fibrociment)	117,49000 €
B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	2,23000 €
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,80000 €
B9651UC5	m	Vorada de calçada C5 25x15 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	3,39000 €
B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	4,33000 €
B965Z001	m	Vorada recta de 20x20x100 cm prefabricada de formigó	3,82000 €
B9850210	m	Gual de vianants, amb part proporcional de peces centrals i peces especials cantoneres, amb peces prefabricades, segons plànols de detall	49,52000 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	5,37000 €
B9E11010	m2	Panot de 20x20x4 cm de color gris, amb relleu de pastilles, tacs o ratllat.	4,44000 €
B9E1U001	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de les tipologies següents: - Texturitxat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitxat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. - Texturitxat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants.	7,34000 €
B9H11252	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calçari	42,59000 €
B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calçari	41,11000 €
B9H1I010	t	Mescla bituminosa contínua en calent per a capa de rodadura AC 16 surf B50/70 D/S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	36,59000 €
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,44000 €
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	1,18000 €
BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	1,01000 €
BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	29,98000 €
BBM12501	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	15,24000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBM13601	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	38,83000 €
BBM1AD71	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora	25,96000 €
BBM1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat, de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	46,34000 €
BBM1U120	u	Placa octogonal d'acer galvanitzat, de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	46,53000 €
BBMZ5610	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pern d'ancoratge roscats	62,80000 €
BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	8,31000 €
BD5Z9CC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	35,81000 €
BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4,10000 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	10,11000 €
BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	24,21000 €
BD7ZI030	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, reblliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	361,96000 €
BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	66,03000 €
BDD1U020	u	Cubeta formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	72,79000 €
BDD1U080	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	36,90000 €
BDDZ0025	u	marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil, pas lliure de 700 mm de diàmetre, segons norma en-124 classe d400	198,89000 €
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	165,11000 €
BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,49000 €
BDGZI001	m	Cinta senyalització	0,14000 €
BDGZI002	m	Fil guia	0,10000 €
BDGZI003	m	Separadors per conductes de 63 mm	0,28000 €
BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,20000 €
BDGZL002	m	Fil guia	0,12000 €
BDGZL003	m	Separadors per conductes de 63 mm	0,56000 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,09000 €
BDK218ZA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia	720,66000 €
BDK218ZJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia	395,83000 €
BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	150,57000 €
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	28,70000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFA11015	m	Tub de PVC D 63 mm, apte per a 10 bar PN, inclòs p.p. junts	1,65000	€
BFB11085	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, inclòs accessoris i peces especials d'unió	7,91000	€
BG000220	u	armari d'acer inoxidable pintat o no a criteri de la df, previst per a 6 sortides. inclou subministrament i col·locació, cable d'escomesa elèctrica des d'un cgp de parcel·la fins l'armari, caixa general de protecció, caixa de seccionament, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i electrode de terra. previst pera a comptador standard. tot segons l'informe tècnic de la companyia subministradora. inclosa obra civil necessària.	5.539,64000	€
BG141030	u	Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs bassament prefabricat de formigó	1.230,35000	€
BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,89000	€
BG22TK10	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	1,81000	€
BG22TP10	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	3,13000	€
BG311005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 2x2,5 mm2	0,74000	€
BG311020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x10 mm2	1,50000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,16000	€
BG391010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors	11,29000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	11,67000	€
BGG11040	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes	7.998,47000	€
BGH21020	u	Aparellatge interior d'estació transformadora prefabricada aèria o soterrada, per a un Trafo, fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·la de línia i 1 de protecció), inclòs fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora	23.851,21000	€
BGHZ1020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.	1.217,39000	€
BGJ11010	u	Estació transformadora prefabricada aèria, per a un trafo, fins a 1000 kVA, inclòs red de terres de MT, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador, d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O	8.034,35000	€
BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	7,70000	€
BGKWI010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil	659,50000	€
BGKWI020	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x400 termoretràctil	728,84000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,21000	€
BGZZ0010	u	confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs	383,51000	€
BH000010	u	Trasllat de punt de llum existent a nova ubicació, completa aquesta unitat el desmantelament del punt de llum, nova fonamentació, connexions a línia existent. Tot inclòs completament acabat, segons plànols	261,41000	€
BHM11012	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclosa caixa de connexió	206,29000	€
BHN1U002	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica RJ/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregurable sense línia de comandament, cos	314,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		de la llumenera de color RAL 9007		
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	35,93000	€
BJS11010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada	133,50000	€
BJZ11001	u	Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	1.570,09000	€
BJZZ1088	u	Fita de senyalització d'1,50 m escomeses a parcel·les D20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), amb tots els materials i accessoris inclòsos	6,33000	€
BM211010	u	Hidrant per a soterrar H-100, amb una sortida racor Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm., totalment equipat	418,40000	€
BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,44000	€
BN121078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, per a tub de polietilè, per a una PN 16 bar, de D 125 mm, inclòs tub de polietilè per connexió	326,35000	€
BN121098	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, per a tub de polietilè, per a una PN 16 bar, de D 125 mm, inclòs tub de polietilè per connexió, eix d'extensió fix i trampilló	541,26000	€
BP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament	113,84000	€
BQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	208,80000	€
BQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	169,60000	€
BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	47,65000	€
BQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs.	453,40000	€
BQ3Z1300	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	21,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			57,41000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	18,58000 =	19,50900	
			Subtotal:		19,50900	19,50900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,32000 =	0,99000	
			Subtotal:		0,99000	0,99000
Materials						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	13,77000 =	20,93040	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	78,93000 =	15,78600	
			Subtotal:		36,71640	36,71640
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,19509
		COST DIRECTE				57,41049
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,41049
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			64,67000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	18,58000 =	16,72200	
			Subtotal:		16,72200	16,72200
Maquinària						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,36000 =	1,06200	
			Subtotal:		1,06200	1,06200
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	78,93000 =	11,83950	
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,46000 =	0,26280	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,08000 =	24,92400	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	15,17000 =	9,86050	
			Subtotal:		46,88680	46,88680
		COST DIRECTE				64,67080
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,67080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari 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			62,16000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,58000 =	18,58000	
			Subtotal:		18,58000	18,58000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,32000 =	0,92400	
			Subtotal:		0,92400	0,92400
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,46000 =	0,29200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	78,93000 =	19,73250	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	13,77000 =	22,44510	
			Subtotal:		42,46960	42,46960
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,18580
		COST DIRECTE				62,15940
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,15940
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari 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			70,72000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	18,58000 =	18,58000	
			Subtotal:		18,58000	18,58000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,32000 =	0,92400	
			Subtotal:		0,92400	0,92400
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	78,93000 =	29,99340	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	13,77000 =	20,93040	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,46000 =	0,29200	
			Subtotal:		51,21580	51,21580
		COST DIRECTE				70,71980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,71980
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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			129,81000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 18,58000 =	19,50900	
			Subtotal:		19,50900	19,50900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,32000 =	0,95700	
			Subtotal:		0,95700	0,95700
Materials						
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,18000 =	72,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,46000 =	0,29200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 13,77000 =	21,06810	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 78,93000 =	15,78600	
			Subtotal:		109,14610	109,14610
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19509
			COST DIRECTE			129,80719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,80719
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		Rend.: 1,000		104,15000 €
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 18,58000 =	19,50900	
			Subtotal:		19,50900	19,50900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,32000 =	0,95700	
			Subtotal:		0,95700	0,95700
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,46000 =	0,29200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 13,77000 =	19,00260	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 78,93000 =	29,99340	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x 0,18000 =	34,20000	
			Subtotal:		83,48800	83,48800
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19509
			COST DIRECTE			104,14909
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,14909

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
P-1	EG4ZZZ02	u	Projecte elèctric de càlcul i legalització de la instal·lació		Rend.: 1,000		1.150,54 €
	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		Rend.: 1,000		3,84 €
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x 18,58000 =	1,85800	
			Subtotal:			1,85800	1,85800
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 14,04000 =	0,70200	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x 45,67000 =	1,09608	
			Subtotal:			1,79808	1,79808
			COST DIRECTE				3,65608
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,18280
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,83888
	F2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor		Rend.: 1,000		3,73 €
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x 45,67000 =	1,09608	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x 49,10000 =	2,45500	
			Subtotal:			3,55108	3,55108
			COST DIRECTE				3,55108
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,17755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,72863
	F2194AF5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió		Rend.: 1,000		4,79 €
Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,066	/R x 49,10000 =	3,24060	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x 45,67000 =	1,32443	
			Subtotal:			4,56503	4,56503
			COST DIRECTE				4,56503
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,22825
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,79328
	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir		Rend.: 1,000		5,78 €
Maquinària							
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Ma d'obra										
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	18,58000	=	3,71600		
								Subtotal:	3,71600	
Maquinària										
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	8,65000	=	1,73000		
								Subtotal:	1,73000	
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05574
								COST DIRECTE		5,50174
								GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,27509
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,77683
	F21RI010	u	Talat, extracció d'arrels i replenat si s'escau, inclosa la tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material d'enderroc per al seu transport. Tot inclòs completament acabat.		Rend.: 1,000			32,00	€	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,303	/R x	16,02000	=	4,85406		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,303	/R x	18,58000	=	5,62974		
								Subtotal:	10,48380	
Maquinària										
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1464	/R x	45,67000	=	6,68609		
	C1503000	h	Camió grua	0,303	/R x	40,75000	=	12,34725		
	CRE23000	h	Motoserra	0,303	/R x	2,82000	=	0,85446		
								Subtotal:	19,88780	
								DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,10484
								COST DIRECTE		30,47644
								GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,52382
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,00026
P-2	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.		Rend.: 1,500			7,84	€	
Maquinària										
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	0,025	/R x	74,60000	=	1,24333		
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	65,39000	=	1,96170		
	C131U063	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-10)	0,025	/R x	121,42000	=	2,02367		
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	0,025	/R x	134,55000	=	2,24250		
								Subtotal:	7,47120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
COST DIRECTE									7,47120	
								GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,37356
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,84476
	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.		Rend.: 1,000			2,42	€	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,0022	/R x	16,02000	=	0,03524		
								Subtotal:	0,03524	
Maquinària										
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0263	/R x	45,67000	=	1,20112		
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0218	/R x	49,10000	=	1,07038		
								Subtotal:	2,27150	
								DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00035
								COST DIRECTE		2,30709
								GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,11535
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,42245
	F2225632	m3	Excavació de rasa en presència de serveis realitzada amb retroexcavadora i càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador		Rend.: 0,700			21,86	€	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,242	/R x	16,02000	=	5,53834		
								Subtotal:	5,53834	
Maquinària										
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,233	/R x	45,67000	=	15,20159		
								Subtotal:	15,20159	
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08308
								COST DIRECTE		20,82301
								GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,04115
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,86416
	F222I020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca). Inclou anivellació i refi si s'escau, càrrega per al seu transport a zona d'acopi, destí definitiu dins de l'obra, gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.		Rend.: 1,000			2,42	€	
Ma d'obra										
	A0140000	h	Manobre	0,0022	/R x	16,02000	=	0,03524		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		0,03524		0,03524
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0263	/R x	45,67000 =		1,20112
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,0218	/R x	49,10000 =		1,07038
				Subtotal:		2,27150		2,27150
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00035
				COST DIRECTE				2,30709
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		0,11535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,42245
P-3	F226I025	m3	Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000				6,80 €
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0063	/R x	16,02000 =		0,10093
				Subtotal:		0,10093		0,10093
Maquinària								
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0031	/R x	55,00000 =		0,17050
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0041	/R x	80,29000 =		0,32919
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0063	/R x	61,74000 =		0,38896
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0031	/R x	39,70000 =		0,12307
				Subtotal:		1,01172		1,01172
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,46000 =		0,07300
	B03DI020	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	4,41000 =		5,29200
				Subtotal:		5,36500		5,36500
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00101
				COST DIRECTE				6,47866
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		0,32393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,80259
P-4	F226I035	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000				10,10 €
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0063	/R x	16,02000 =		0,10093
				Subtotal:		0,10093		0,10093
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0063	/R x	61,74000 =		0,38896
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,0031	/R x	55,00000 =		0,17050
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0031	/R x	39,70000 =		0,12307
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0041	/R x	80,29000 =		0,32919
				Subtotal:		1,01172		1,01172
Materials								
	B03DI030	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	7,03000 =		8,43600
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,46000 =		0,07300
				Subtotal:		8,50900		8,50900
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00101
				COST DIRECTE				9,62266
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		0,48113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,10379
P-5	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,29 €
Maquinària								
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	55,00000 =		0,55000
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	61,74000 =		0,67914
				Subtotal:		1,22914		1,22914
				COST DIRECTE				1,22914
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		0,06146
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,29060
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000				3,70 €
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0526	/R x	18,58000 =		0,97731
	A0140000	h	Manobre	0,0263	/R x	16,02000 =		0,42133
				Subtotal:		1,39864		1,39864
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0526	/R x	7,17000 =		0,37714
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0053	/R x	39,70000 =		0,21041
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0318	/R x	45,67000 =		1,45231
				Subtotal:		2,03986		2,03986
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,46000 =		0,07300
				Subtotal:		0,07300		0,07300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,01399	
			COST DIRECTE		3,52549	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,17627	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,70176	
P-6	F2280121	m3	Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,600	8,81 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,0263 /R x 16,02000 =	0,70221	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0526 /R x 18,58000 =	1,62885	
			Subtotal:		2,33106	2,33106
Maquinària						
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0053 /R x 39,70000 =	0,35068	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0318 /R x 45,67000 =	2,42051	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0526 /R x 7,17000 =	0,62857	
			Subtotal:		3,39976	3,39976
Materials						
	B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	1,200 x 2,14000 =	2,56800	
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,46000 =	0,07300	
			Subtotal:		2,64100	2,64100
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02331	
			COST DIRECTE		8,39513	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,41976	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,81489	
F228I020	m3	Rebliment i compactació de rases de menys de 2 m de fondària 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	3,70	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0526 /R x 18,58000 =	0,97731	
	A0140000	h	Manobre	0,0263 /R x 16,02000 =	0,42133	
			Subtotal:		1,39864	1,39864
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0318 /R x 45,67000 =	1,45231	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0526 /R x 7,17000 =	0,37714	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0053 /R x 39,70000 =	0,21041	
			Subtotal:		2,03986	2,03986

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Materials			
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,46000 = 0,07300		
			Subtotal:	0,07300 0,07300		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,01399	
			COST DIRECTE		3,52549	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,17627	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,70176	
P-7	F228I040	m3	Subministrament de sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Rend.: 0,500	29,68 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x 16,02000 =	3,20400	
			Subtotal:		3,20400	3,20400
Maquinària						
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0526 /R x 7,17000 =	0,75428	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0318 /R x 45,67000 =	2,90461	
			Subtotal:		3,65889	3,65889
Materials						
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	1,500 x 14,25000 =	21,37500	
			Subtotal:		21,37500	21,37500
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,03204	
			COST DIRECTE		28,26993	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,41350	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,68343	
F2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000	8,35	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B03D1000	M3	TERRA SELECCIONADA	1,000 x 7,95000 =	7,95000	
			Subtotal:		7,95000	7,95000
			COST DIRECTE		7,95000	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,39750	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,34750	
F2R35067	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000	4,45	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,106 /R x 40,02000 =	4,24212	
			Subtotal:		4,24212	4,24212

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	4,24212
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,21211
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,45423
F2RA71H1	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 17,11 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Materials				
B2RA71H1	t		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x 11,24000 = 16,29800
			Subtotal:	16,29800 16,29800
			COST DIRECTE	16,29800
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,81490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,11290
P-8 F2RAU120	m3		Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25 km, de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa bruta inferior a 750 kg/m3). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 2,000 13,94 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	h		Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 0,66483
			Subtotal:	0,66483 0,66483
Maquinària				
C1501700	h		Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 4,29660
			Subtotal:	4,29660 4,29660
Materials				
B2RAU010	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,600 x 5,19000 = 8,30400
			Subtotal:	8,30400 8,30400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,00665
			COST DIRECTE	13,27208
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,66360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,93568
P-9 F2RAU250	m3		Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 25,24 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	h		Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 1,32966
			Subtotal:	1,32966 1,32966
Maquinària				
C1501700	h		Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 8,59320
			Subtotal:	8,59320 8,59320
Materials				
B2RAU250	t		Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega	0,600 x 23,50000 = 14,10000
			Subtotal:	14,10000 14,10000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,01330
			COST DIRECTE	24,03616
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	1,20181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,23796
P-10 F2RAU320	m3		Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de de metalls barrejats no especials a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 -0,18 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	h		Manobre	0,090 /R x 16,02000 = 1,44180
			Subtotal:	1,44180 1,44180
Maquinària				
C1501700	h		Camió per a transport de 7 t	0,250 /R x 27,72000 = 6,93000
			Subtotal:	6,93000 6,93000
Materials				
B2RAU320	t		Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició	0,170 x -50,35000 = -8,55950
			Subtotal:	-8,55950 -8,55950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01442
			COST DIRECTE	-0,17328
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % -0,00866
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	-0,18195
P-11	F2RAU330	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 10,43 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 1,32966
			Subtotal:	1,32966
Maquinària				
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 8,59320
			Subtotal:	8,59320
Materials				
	B2RAU330	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició	0,070 x 0,00000 = 0,00000
			Subtotal:	0,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01330
			COST DIRECTE	9,93616
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,49681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,43296
P-12	F2RAU340	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 14,12 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 1,32966
			Subtotal:	1,32966
Maquinària				
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 8,59320
			Subtotal:	8,59320
Materials				
	B2RAU340	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició	0,190 x 18,46000 = 3,50740
			Subtotal:	3,50740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01330
			COST DIRECTE	13,44356
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,67218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,11573
P-13	F2RAU350	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 10,43 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 1,32966
			Subtotal:	1,32966
Maquinària				
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 8,59320
			Subtotal:	8,59320
Materials				
	B2RAU350	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, procedents de construcció o demolició	0,070 x 0,00000 = 0,00000
			Subtotal:	0,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01330
			COST DIRECTE	9,93616
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,49681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,43296
P-14	F2RAU700	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de residus especials i no especials sense tractament de valorització, canons i despeses per a la deposició controlada de residu procedent de l'obra. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 109,12 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,083 /R x 16,02000 = 1,32966
			Subtotal:	1,32966
Maquinària				
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,310 /R x 27,72000 = 8,59320
			Subtotal:	8,59320
Materials				
	B2RAU700	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus especials, procedents de construcció o demolició (terra contaminada, fibrociment)	0,800 x 117,49000 = 93,99200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				93,99200
DESPESES AUXILIARS				1,00 %
COST DIRECTE				103,92816
GASTOS INDIRECTOS				5,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				109,12456
P-15	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 6,08 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0033 /R x 21,10000 = 0,06963
	A0140000	h	Manobre	0,0098 /R x 16,02000 = 0,15700
Subtotal:				0,22663
Maquinària				
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0033 /R x 4,25000 = 0,01403
Subtotal:				0,01403
Materials				
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,105 x 49,09000 = 5,15445
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500 x 0,31000 = 0,15500
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0125 x 0,87000 = 0,01088
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x 6,46000 = 0,06460
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x 159,95000 = 0,15995
Subtotal:				5,54488
DESPESES AUXILIARS				1,00 %
COST DIRECTE				5,78781
GASTOS INDIRECTOS				5,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,07720
P-16	F965A7E5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000 22,05 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x 22,45000 = 5,16350
	A0140000	h	Manobre	0,480 /R x 16,02000 = 7,68960
Subtotal:				12,85310

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x 4,33000 = 4,54650
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0561 x 59,73000 = 3,35085
	B0710250	t	Mortel 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 28,62000 = 0,06010
Subtotal:				7,95745
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				21,00335
GASTOS INDIRECTOS				5,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,05351
P-17	F978U001	m	Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 25 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	Rend.: 1,000 6,52 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0140000	h	Manobre	0,039 /R x 16,02000 = 0,62478
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,013 /R x 22,45000 = 0,29185
Subtotal:				0,91663
Materials				
	B064C26D	m3	Formigó HM-30/S/10/I+E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,066 x 79,94000 = 5,27604
Subtotal:				5,27604
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				6,20642
GASTOS INDIRECTOS				5,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,51674
P-18	F9850210	m	Gual de vianants segons plànols, inclou subministrament, col·locació i peces especials prefabricades, base de formigó, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 117,27 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0140000	h	Manobre	1,320 /R x 16,02000 = 21,14640
	A0121000	h	Oficial 1a	1,320 /R x 21,10000 = 27,85200
Subtotal:				48,99840
Materials				
	B9850210	m	Gual de vianants, amb part proporcional de peces centrals i peces especials cantoneres, amb peces prefabricades, segons plànols de detall	1,000 x 49,52000 = 49,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,250 x 49,09000 = 12,27250
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,014 x 28,62000 = 0,40068
			Subtotal:	62,19318 62,19318
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,48998
			COST DIRECTE	111,68156
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 5,58408
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	117,26564
F9E1321N	m2		Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de ciment pòrtland. Inclou part proporcional de peces tipus tàcil, talls de peces i entregues amb altres elements del paviment	Rend.: 1,000 32,50 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600 /R x 22,45000 = 13,47000
	A0140000	h	Manobre	0,470 /R x 16,02000 = 7,52940
			Subtotal:	20,99940 20,99940
Materials				
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x 78,93000 = 0,24468
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449 x 14,21000 = 0,63803
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x 5,37000 = 5,47740
	B0111000	m3	Aigua	0,001 x 1,46000 = 0,00146
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x 104,14909 = 3,28070
			Subtotal:	9,64227 9,64227
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,31499
			COST DIRECTE	30,95666
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,54783
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,50449
P-19	F9E1U001	m2	Paviment de panot gris de 20x20x4 cm, dibuix segons plànols, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants.	Rend.: 1,000 24,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430 /R x 22,45000 = 9,65350
	A0140000	h	Manobre	0,270 /R x 16,02000 = 4,32540
			Subtotal:	13,97890 13,97890
Materials				
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x 1,46000 = 0,01460
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031 x 78,93000 = 0,24468
	B9E1U001	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants.	1,020 x 7,34000 = 7,48680
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x 57,41049 = 1,75676
			Subtotal:	9,50284 9,50284
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,20968
			COST DIRECTE	23,69142
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,18457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,87599
P-20	F9ERI010	m2	Enderroc i reposició de paviment de rajol hidràulic (panot) existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou enderroc dels rajols i de la base de formigó, càrrega del material de demolició per al seu transport, reposició de la base de formigó, i subministrament i col·locació del rajol hidràulic amb les mateixes característiques que el paviment existent. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 0,500 33,59 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	0,2595 /R x 21,10000 = 10,95090
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0649 /R x 18,58000 = 2,41168
	A0140000	h	Manobre	0,1297 /R x 16,02000 = 4,15559
			Subtotal:	17,51817 17,51817
Maquinària				
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,0649 /R x 14,04000 = 1,82239
	C2005000	h	Regle vibratori	0,0649 /R x 4,25000 = 0,55165
			Subtotal:	2,37404 2,37404
Materials				
	B9E1I010	m2	Panot de 20x20x4 cm de color gris, amb relleu de pastilles, tacs o ratllat.	1,020 x 4,44000 = 4,52880
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,100 x 49,09000 = 4,90900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	78,93000	=	0,23679	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,46000	=	0,07300	
	D0701641	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	0,035	x	62,15940	=	2,17558	
Subtotal:								11,92317	11,92317
DESPESES AUXILIARS								1,00 %	0,17518
COST DIRECTE									31,99056
GASTOS INDIRECTOS								5,00 %	1,59953
COST EXECUCIÓ MATERIAL									33,59009

P-21	F9H11252	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000				48,56	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	22,45000 =	0,42655	
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	16,02000 =	1,37772	
Subtotal:						1,80427	1,80427

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	61,74000 =	0,74088	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	52,50000 =	0,63000	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	45,78000 =	0,45780	
Subtotal:						1,82868	1,82868

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials							
	B9H11252	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000 x	42,59000 =	42,59000	
Subtotal:						42,59000	42,59000

DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,02706
COST DIRECTE									46,25001
GASTOS INDIRECTOS								5,00 %	2,31250
COST EXECUCIÓ MATERIAL									48,56251

P-22	F9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	Rend.: 1,000				47,01	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	22,45000 =	0,42655	
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	16,02000 =	1,37772	
Subtotal:						1,80427	1,80427

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	61,74000	=	0,74088	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	45,78000	=	0,45780	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	52,50000	=	0,63000	
Subtotal:								1,82868	1,82868
Materials									
	B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	x	41,11000	=	41,11000	
Subtotal:								41,11000	41,11000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,02706
COST DIRECTE									44,77001
GASTOS INDIRECTOS								5,00 %	2,23850
COST EXECUCIÓ MATERIAL									47,00851

P-23	F9HRI010	m2	Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou, la càrrega del material de demolició per al seu transport, subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs, completament acabat.	Rend.: 0,700				22,13	€
------	----------	----	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,1313 /R x	18,58000 =	3,48508	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1313 /R x	21,10000 =	3,95776	
	A0140000	h	Manobre	0,1313 /R x	16,02000 =	3,00489	
Subtotal:						10,44773	10,44773

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària							
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0656 /R x	29,33000 =	2,74864	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,0656 /R x	7,17000 =	0,67193	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,0656 /R x	14,04000 =	1,31575	
Subtotal:						4,73632	4,73632

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reciclat en fred tipus C60B5 REC, segons UNE-EN 13808	1,500 x	0,20000 =	0,30000
	B9H11010	t	Mescla bituminosa contínua en calent per a capa de rodadura AC 16 surf B50/70 D/S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	0,150 x	36,59000 =	5,48850

Subtotal:								5,78850	5,78850
DESPESES AUXILIARS								1,00 %	0,10448
COST DIRECTE									21,07703
GASTOS INDIRECTOS								5,00 %	1,05385
COST EXECUCIÓ MATERIAL									22,13088

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	FBA1E311	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 de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000 0,52 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,20377 0,20377
			Subtotal:	0,12436 0,12436
			Subtotal:	0,16352 0,16352
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,00306
			COST DIRECTE	0,49471
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,02474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,51944
P-25	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000 5,27 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,44524 2,44524
			Subtotal:	0,89838 0,89838
			Subtotal:	1,63527 1,63527
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03668
			COST DIRECTE	5,01557
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,25078
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,26635

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	FBB11111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000 39,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	5,52900 5,52900
			Subtotal:	1,54850 1,54850
			Subtotal:	29,98000 29,98000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08294
			COST DIRECTE	37,14044
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,85702
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,99746
P-27	FBB11241	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000 28,48 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	9,21500 9,21500
			Subtotal:	2,52650 2,52650
			Subtotal:	15,24000 15,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,13823
			COST DIRECTE	27,11973
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,35599
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,47571
P-28	FBB11351	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000 53,25 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	17,03000 =	4,25750
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	19,83000 =	4,95750
			Subtotal:				9,21500
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	40,75000 =	2,52650
			Subtotal:				2,52650
Materials							
	BBM13601	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	38,83000 =	38,83000
			Subtotal:				38,83000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13823
			COST DIRECTE				50,70973
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,53549
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,24521

P-29	FBB21101	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			32,26	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	17,03000 =	1,70300
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	19,83000 =	1,98300
			Subtotal:				3,68600
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,025	/R x	40,75000 =	1,01875
			Subtotal:				1,01875
Materials							
	BBM1AD71	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	25,96000 =	25,96000
			Subtotal:				25,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05529
			COST DIRECTE				30,72004
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,53600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,25604

P-30	FBBZA001	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernoscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	Rend.: 1,000			93,28	€
------	----------	---	--	--------------	--	--	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	16,02000 =	4,00500
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	21,10000 =	5,27500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:				9,28000
Maquinària							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,100	/R x	76,64000 =	7,66400
			Subtotal:				7,66400
Materials							
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,150	x	59,73000 =	8,95950
	BBMZ5610	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernoscats	1,000	x	62,80000 =	62,80000
			Subtotal:				71,75950
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13920
			COST DIRECTE				88,84270
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,44214
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				93,28484

P-31	FD5JI005	u	Formació d'embornal sífonic de maó massís o formigó HM-20, de 75x30x70 cm (interior). Inclou la base de l'embornal i l'arrebossat interior; el subministrament i col·locació de marc, massissat amb formigó HM-20 i reixa de fosa dúctil de 750x300 mm i alçada de 40 mm, classe C-250. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	Rend.: 1,000			183,69	€
------	----------	---	---	--------------	--	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	3,700	/R x	21,10000 =	78,07000
	A0140000	h	Manobre	1,850	/R x	16,02000 =	29,63700
			Subtotal:				107,70700
Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,46000 =	0,00146
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,080	x	49,09000 =	3,92720
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	42,000	x	0,14000 =	5,88000
	BD5Z9CC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	35,81000 =	35,81000
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,002	x	78,93000 =	0,15786
	D070A4D1	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	0,157	x	129,80719 =	20,37973
			Subtotal:				66,15625

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	1,07707	
			COST DIRECTE		174,94032	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	8,74702	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		183,68734	
P-32	FD7JI015	m	Tub PEAD DN 315 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm ²), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m ² , norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,500	26,68 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,1373 /R x	16,02000 =	4,39909
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,087 /R x	19,83000 =	3,45042
			Subtotal:		7,84951	7,84951
Materials						
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	10,11000 =	10,31220
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,503 x	14,25000 =	7,16775
			Subtotal:		17,47995	17,47995
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,07850
			COST DIRECTE			25,40796
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,27040
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,67835
P-33	FD7JI025	m	Tub PEAD DN 500 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm ²), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m ² , norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000	46,69 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	19,83000 =	2,97450
	A0140000	h	Manobre	0,3751 /R x	16,02000 =	6,00910
			Subtotal:		8,98360	8,98360
Materials						
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,751 x	14,25000 =	10,70175
	BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	24,21000 =	24,69420
			Subtotal:		35,39595	35,39595

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,08984	
			COST DIRECTE		44,46939	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,22347	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,69286	
P-34	FD7JI050	m	Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm ²), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m ² , norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	Rend.: 1,000	20,46 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1013 /R x	19,83000 =	2,00878
	A0140000	h	Manobre	0,156 /R x	16,02000 =	2,49912
			Subtotal:		4,50790	4,50790
Materials						
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	4,10000 =	4,18200
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,219 x	49,09000 =	10,75071
			Subtotal:		14,93271	14,93271
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04508
			COST DIRECTE			19,48569
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,97428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,45997
P-35	FD7ZI130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica,, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	380,06 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BD7ZI030	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	1,000 x	361,96000 =	361,96000
			Subtotal:		361,96000	361,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				361,96000
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %
				18,09800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				380,05800
P-36	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	Rend.: 1,000 31,46 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x 22,45000 = 6,73500
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x 16,02000 = 4,80600
			Subtotal:	11,54100 11,54100
Materials				
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,3717 x 49,09000 = 18,24675
			Subtotal:	18,24675 18,24675
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %
				0,17312
				COST DIRECTE 29,96087
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 % 1,49804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 31,45891
FDD10220	u		Pou de registre prefabricat de 0,90 m de diàmetre, amb una profunditat màxima de 3 m, per a tubs de fins d80cm, inclou: pates, marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment, massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma en-124 classe d-400, segons detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 434,33 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,4876 /R x 21,10000 = 10,28836
	A0140000	h	Manobre	0,4876 /R x 16,02000 = 7,81135
			Subtotal:	18,09971 18,09971
Maquinària				
	C1503000	h	Camió grua	0,3186 /R x 40,75000 = 12,98295
			Subtotal:	12,98295 12,98295
Materials				
	BDD1U080	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	3,000 x 36,90000 = 110,70000
	BDDZ0025	u	marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment massiat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil, pas lliure de 700 mm de diàmetre, segons norma en-124 classe d400	1,000 x 198,89000 = 198,89000
	BDD1U020	u	Cubeta formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	1,000 x 72,79000 = 72,79000
			Subtotal:	382,38000 382,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %
				0,18100
				COST DIRECTE 413,64366
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 % 20,68218
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 434,32584
P-37	FDD1A094	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	Rend.: 1,000 98,22 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x 22,45000 = 10,10250
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 16,02000 = 7,20900
			Subtotal:	17,31150 17,31150
Maquinària				
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135 /R x 45,67000 = 6,16545
			Subtotal:	6,16545 6,16545
Materials				
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050 x 66,03000 = 69,33150
	D0701641	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	0,0076 x 62,15940 = 0,47241
			Subtotal:	69,80391 69,80391
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %
				0,25967
				COST DIRECTE 93,54053
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 % 4,67703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 98,21756
P-38	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000 191,25 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x 22,45000 = 9,20450
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x 16,02000 = 6,56820
			Subtotal:	15,77270 15,77270
Materials				
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 165,11000 = 165,11000
	B0710250	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 28,62000 = 1,02173
			Subtotal:	166,13173 166,13173

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23659	
			COST DIRECTE		182,14102	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	9,10705	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		191,24807	
P-39	FDG1I001	m	Canalització per a conduccions de gas. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota vorera)	Rend.: 0,200	49,48 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1069 /R x 21,10000 =	11,27795	
	A0140000	h	Manobre	0,1069 /R x 16,02000 =	8,56269	
			Subtotal:		19,84064	19,84064
	Maquinària					
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,1069 /R x 5,01000 =	2,67785	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0904 /R x 45,67000 =	20,64284	
			Subtotal:		23,32069	23,32069
	Materials					
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,000 x 1,49000 =	1,49000	
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,150 x 14,25000 =	2,13750	
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x 0,14000 =	0,14000	
			Subtotal:		3,76750	3,76750
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19841	
			COST DIRECTE		47,12724	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,35636	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,48360	
P-40	FDG1I010	m	Conducció per a 1 circuit de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,200	11,62 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0177 /R x 21,10000 =	1,86735	
	A0140000	h	Manobre	0,0177 /R x 16,02000 =	1,41777	
			Subtotal:		3,28512	3,28512
	Maquinària					
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,0177 /R x 5,01000 =	0,44339	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0155 /R x 45,67000 =	3,53943	
			Subtotal:		3,98282	3,98282
	Materials					
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x 0,14000 =	0,14000	
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,000 x 1,49000 =	1,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,150 x 14,25000 = 2,13750		
			Subtotal:	3,76750		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,03285	
			COST DIRECTE		11,06829	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,55341	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,62171	
P-41	FDG1I020	m	Conducció per a 2 circuits de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,200	22,53 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0436 /R x 21,10000 =	4,59980	
	A0140000	h	Manobre	0,0436 /R x 16,02000 =	3,49236	
			Subtotal:		8,09216	8,09216
	Maquinària					
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,0436 /R x 5,01000 =	1,09218	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0369 /R x 45,67000 =	8,42612	
			Subtotal:		9,51830	9,51830
	Materials					
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,150 x 14,25000 =	2,13750	
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x 0,14000 =	0,14000	
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,000 x 1,49000 =	1,49000	
			Subtotal:		3,76750	3,76750
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,08092	
			COST DIRECTE		21,45888	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,07294	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,53183	
P-42	FDG5I045	m	Conducció per a 2 circuits de mitja tensió amb tubs formigonats, sota calçada. 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	29,81 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,0611 /R x 16,02000 =	3,26274	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0611 /R x 21,10000 =	4,29737	
			Subtotal:		7,56011	7,56011
	Maquinària					
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0517 /R x 45,67000 =	7,87046	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,0611	/R x	5,01000 =	1,02037
	Subtotal:						8,89083
Materials	BG22TP10	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	2,040	x	3,13000 =	6,38520
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	53,43000 =	5,34300
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000	x	0,14000 =	0,14000
	Subtotal:						11,86820
	DESPESES AUXILIARS						1,00 %
	COST DIRECTE						28,39474
	GASTOS INDIRECTOS						5,00 %
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,81448
P-43	FDG5I0A2	m	Canalització per a enllumenat públic sota vorera, inclosa excavació, sorra, tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000			7,73 €
	Unitats						Preu
	Parcial						Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,0416	/R x	16,02000 =	0,66643
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0416	/R x	21,10000 =	0,87776
	Subtotal:						1,54419
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0352	/R x	45,67000 =	1,60758
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,0416	/R x	5,01000 =	0,20842
	Subtotal:						1,81600
Materials	BG22TK10	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	1,020	x	1,81000 =	1,84620
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,150	x	14,25000 =	2,13750
	Subtotal:						3,98370
	DESPESES AUXILIARS						1,00 %
	COST DIRECTE						7,35933
	GASTOS INDIRECTOS						5,00 %
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,72730
P-44	FDG5I0A3	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada. Inclou excavació, formigó HM-20/B/20/I, subministrament i col·locació de tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000			18,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Unitats						Preu
	Parcial						Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,1247	/R x	16,02000 =	1,99769
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1247	/R x	21,10000 =	2,63117
	Subtotal:						4,62886
Maquinària	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,1247	/R x	5,01000 =	0,62475
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1054	/R x	45,67000 =	4,81362
	Subtotal:						5,43837
Materials	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	53,43000 =	5,34300
	BG22TK10	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	1,020	x	1,81000 =	1,84620
	Subtotal:						7,18920
	DESPESES AUXILIARS						1,00 %
	COST DIRECTE						17,30272
	GASTOS INDIRECTOS						5,00 %
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,16785
P-45	FDG5I0A4	m	Canalització per a conduccions de gas, amb tub de protecció i protegit amb formió HM-20/B/20/I. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota calçada)	Rend.: 0,200			59,59 €
	Unitats						Preu
	Parcial						Import
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,1189	/R x	21,10000 =	12,54395
	A0140000	h	Manobre	0,1189	/R x	16,02000 =	9,52389
	Subtotal:						22,06784
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1005	/R x	45,67000 =	22,94918
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,1189	/R x	5,01000 =	2,97845
	Subtotal:						25,92763
Materials	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	53,43000 =	5,34300
	BG22TP10	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	1,020	x	3,13000 =	3,19260
	Subtotal:						8,53560
	DESPESES AUXILIARS						1,00 %
	COST DIRECTE						17,30272
	GASTOS INDIRECTOS						5,00 %
	COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,16785

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,22068	
			COST DIRECTE		56,75175	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,83759	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,58934	
P-46	FDG510A6	m	Canalització amb prisma tubular formigonat, format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 61386-24 i formigó HM-20/B/20/l. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, subministrament i col·locació dels tubs, rebliment de rasa amb estesa y compactació si s'escau, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió i mandrinat dels tubs. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,300	28,75 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	16,02000 =	16,02000
	A0121000	h	Oficial 1a	0,045 /R x	21,10000 =	3,16500
			Subtotal:			19,18500
			Materials			
	BG22TD10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100 x	0,89000 =	1,86900
	BDGZI003	m	Separadors per conductes de 63 mm	2,000 x	0,28000 =	0,56000
	BDGZI002	m	Fil guia	2,000 x	0,10000 =	0,20000
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066 x	53,43000 =	3,52638
	BDGZI001	m	Cinta senyalització	1,000 x	0,14000 =	0,14000
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x	0,14000 =	0,14000
			Subtotal:			6,43538
			Partides d'obra			
	F2221020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca). Inclou anivellació i refi si s'escau, càrrega per al seu transport a zona d'acopi, destí definitiu dins de l'obra, gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.	0,312 x	2,30709 =	0,71981
	F2281020	m3	Rebliment i compactació de rases de menys de 2 m de fondària 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.	0,240 x	3,52549 =	0,84612
			Subtotal:			1,56593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19185	
			COST DIRECTE		27,37816	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,36891	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,74707	
P-47	FDG5L004	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament, inclou mandrinat de tub. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 0,300	35,71 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0558 /R x	21,10000 =	3,92460
	A0140000	h	Manobre	0,3436 /R x	16,02000 =	18,34824
			Subtotal:			22,27284
			Materials			
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,060 x	49,09000 =	2,94540
	BG22TD10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,100 x	0,89000 =	3,64900
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,000 x	0,09000 =	0,09000
	BDGZL003	m	Separadors per conductes de 63 mm	4,000 x	0,56000 =	2,24000
	BDGZL002	m	Fil guia	4,000 x	0,12000 =	0,48000
	B2RAU100	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa neta de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,072 x	4,82000 =	0,34704
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	1,000 x	0,20000 =	0,20000
			Subtotal:			9,95144
			Partides d'obra			
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,240 x	3,52549 =	0,84612
	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.	0,312 x	2,30709 =	0,71981
			Subtotal:			1,56593

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,22273
			COST DIRECTE	34,01294
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,70065
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,71359
P-48	FDGZI020	m	Protecció de conducció sota vial per a tubs de PVC i PE, inclou el contracte de formigó o PE, el formigó HM-20, i la senyalització del creuament, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 18,87 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,6154 /R x 16,02000 = 9,85871
			Subtotal:	9,85871 9,85871
			Materials	
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150 x 53,43000 = 8,01450
			Subtotal:	8,01450 8,01450
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,09859
			COST DIRECTE	17,97180
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,89859
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,87039
P-49	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000 803,83 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x 16,02000 = 14,41800
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x 22,45000 = 10,10250
			Subtotal:	24,52050 24,52050
			Maquinària	
	C1503000	h	Camió grua	0,166 /R x 40,75000 = 6,76450
			Subtotal:	6,76450 6,76450
			Materials	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2835 x 46,69000 = 13,23662
	BDK218ZA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000 x 720,66000 = 720,66000
			Subtotal:	733,89662 733,89662
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,36781
			COST DIRECTE	765,54943
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 38,27747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	803,82690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	FDK26E17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000 451,74 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x 16,02000 = 11,21400
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x 22,45000 = 7,85750
			Subtotal:	19,07150 19,07150
			Maquinària	
	C1503000	h	Camió grua	0,167 /R x 40,75000 = 6,80525
			Subtotal:	6,80525 6,80525
			Materials	
	BDK218ZJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000 x 395,83000 = 395,83000
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1764 x 46,69000 = 8,23612
			Subtotal:	404,06612 404,06612
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,28607
			COST DIRECTE	430,22894
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 21,51145
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	451,74039
P-51	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000 209,19 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x 16,02000 = 8,01000
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,275 /R x 22,45000 = 6,17375
			Subtotal:	14,18375 14,18375
			Maquinària	
	C1503000	h	Camió grua	0,167 /R x 40,75000 = 6,80525
			Subtotal:	6,80525 6,80525
			Materials	
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	1,000 x 150,57000 = 150,57000
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,588 x 46,69000 = 27,45372
			Subtotal:	178,02372 178,02372

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21276	
			COST DIRECTE		199,22548	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	9,96127	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		209,18675	
P-52	FDK2I004	u	Arqueta tipus II, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliçat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completamet acabat.	Rend.: 1,000	200,23 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	2,500 /R x 16,02000 =	40,05000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,500 /R x 21,10000 =	52,75000	
			Subtotal:		92,80000	92,80000
	Materials					
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,250 x 49,09000 =	12,27250	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,022 x 78,93000 =	1,73646	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	165,000 x 0,14000 =	23,10000	
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 28,70000 =	28,70000	
	D070A4D1	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	0,240 x 129,80719 =	31,15373	
			Subtotal:		96,96269	96,96269
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,92800	
			COST DIRECTE		190,69069	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	9,53453	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		200,22522	

P-53	FDK2I010	u	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols.	Rend.: 1,000	141,03 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x 16,02000 =	32,04000	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x 21,10000 =	42,20000	
			Subtotal:		74,24000	74,24000
	Materials					
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 28,70000 =	28,70000	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	91,000 x 0,14000 =	12,74000	
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200	0,100 x 49,09000 =	4,90900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i			
	D070A4D1	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	0,100 x 129,80719 = 12,98072		
			Subtotal:	59,32972		
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,74240	
			COST DIRECTE		134,31212	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,71561	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		141,02773	
P-54	FDKRZ001	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament marc i tapa d'arqueta o pou existent. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 2,500	49,02 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0121000	h	Oficial 1a	2,6596 /R x 21,10000 =	22,44702	
	A0150000	h	Manobre especialista	2,6596 /R x 18,58000 =	19,76615	
			Subtotal:		42,21317	42,21317
	Materials					
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,000 x 0,22000 =	2,64000	
	D0701821	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	0,020 x 70,71980 =	1,41440	
			Subtotal:		4,05440	4,05440
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,42213	
			COST DIRECTE		46,68970	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,33449	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,02419	

P-55	FFA1I015	m	Conducció amb tub de PVC-U de DN (exterior) 63 mm i PN 10 (1 N/mm2). Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	9,86 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,122 /R x 17,03000 =	2,07766	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,122 /R x 19,83000 =	2,41926	
			Subtotal:		4,49692	4,49692
	Materials					
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,222 x 14,25000 =	3,16350	
	BFA1I015	m	Tub de PVC D 63 mm, apte per a 10 bar PN, inclòs p.p. junts	1,020 x 1,65000 =	1,68300	
			Subtotal:		4,84650	4,84650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,04497
			COST DIRECTE	9,38839
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,46942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,85781
P-56	FFBZ004	u	Instal·lació de ramal d'escomesa de polietilè de 1". Inclou collari, clau de pas i accessoris variis.	Rend.: 1,000 161,49 €
P-57	FFB11053	m	Conducció de tubs de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2. Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 0,500 22,35 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1277 /R x 19,83000 = 5,06458
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1277 /R x 17,03000 = 4,34946
			Subtotal:	9,41404 9,41404
Materials				
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	0,260 x 14,25000 = 3,70500
	BFB11085	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, inclòs accessoris i peces especials d'unió	1,020 x 7,91000 = 8,06820
			Subtotal:	11,77320 11,77320
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,09414
			COST DIRECTE	21,28138
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,06407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,34545
P-58	FG000220	u	Subministrament i col·locació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic model Monolit d'Arelsa-2 o equivalent per 6 sortides, inclòs sòcol, envoltents de doble aïllament, aparal·lelment elèctric, cmoptadors d'energia activa i reactiva, programador astronòmic i rellotge	Rend.: 1,000 5.816,62 €
			incluye:	
			- Caja Seccionamiento	
			- Acometida homologada por Compañía con espacio para contador	
			-Protector contra sobretensiones permanentes y transitorias.	
			- Interruptor de Control de Potencia (ICP-M)	
			- Interruptor general Automático (IGA)	
			4 circuitos de salida protegidos por Magnetotérmico IV y diferencial IV Rearmables.	
			- Iluminación interior y toma de corriente.	
			-Estabilizador-Reductor	
			- By-Pass manual para reductor de tensión	
			- Sistema de encendido mediante SECELUX."	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Materials				
	BG000220	u	armari d'acer inoxidable pintat o no a criteri de la df, previst per a 6 sortides. inclou subministrament i col·locació, cable d'escomesa elèctrica des d'un cgp de parcel·la fins l'armari, caixa general de protecció, caixa de seccionament, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i electrode de terra. previst pera a comptador standard. tot segons l'informe tècnic de la companyia subministradora. inclosa obra civil necessària.	1,000 x 5.539,64000 = 5.539,64000
			Subtotal:	5.539,64000 5.539,64000
			COST DIRECTE	5.539,64000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 276,98200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.816,62200
P-59	FG14I040	u	Armari de distribució urbana (4 línies). 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. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 1.373,65 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x 20,81000 = 41,62000
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000 /R x 17,75000 = 35,50000
			Subtotal:	77,12000 77,12000
Materials				
	BG14I030	u	Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs basament prefabricat de formigó	1,000 x 1.230,35000 = 1.230,35000
			Subtotal:	1.230,35000 1.230,35000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,77120
			COST DIRECTE	1.308,24120
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 65,41206
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.373,65326
P-60	FG31I005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 1,35 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,0136 /R x 17,75000 = 0,24140
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,0136 /R x 20,81000 = 0,28302
			Subtotal:	0,52442 0,52442
Materials				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG31I005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 2x2,5 mm2	1,020 x 0,74000 = 0,75480
			Subtotal:	0,75480
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00524
			COST DIRECTE	1,28446
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,06422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,34869
P-61	FG31I020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x10 mm2 .Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Rend.: 1,000 3,24 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,54240 1,54240
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01542
			COST DIRECTE	3,08782
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,15439
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,24222
P-62	FG38I020	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 4,61 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	3,04533 3,04533
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,03045
			COST DIRECTE	4,38898
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,21945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,60843
P-63	FG39I010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	Rend.: 1,000 18,52 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	6,28143 6,28143
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,06281
			COST DIRECTE	17,63424
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 0,88171
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,51596
P-64	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000 26,25 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	8,98448 8,98448
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,13477
			COST DIRECTE	24,99925
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,24996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,24921
P-65	FGG1I040	u	Transformador trifàsic d'oli mineral i d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 8.989,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	353,76101 353,76101
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,35376
			COST DIRECTE	353,40725
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 1,76704
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	355,17429
			Subtotal:	205,18546 205,18546
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 2,05185
			COST DIRECTE	44,73000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 2,05185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	205,18546
			Subtotal:	205,18546 205,18546
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 2,05185
			COST DIRECTE	44,73000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 2,05185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	205,18546
			Subtotal:	205,18546 205,18546
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 2,05185
			COST DIRECTE	44,73000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 2,05185
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	205,18546
			Subtotal:	205,18546 205,18546

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				205,18546
Materials				
BGG11040	u	1,000	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes	7.998,47000
Subtotal:				7.998,47000
DESPESES AUXILIARS				3,53761
COST DIRECTE				8.560,95408
GASTOS INDIRECTOS				428,04770
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8.989,00178
P-66	FGH21020	u	Aparellatge interior de centre transformador prefabricat aeri o soterrat, per a un trafo de fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·les de línia i 1 de protecció). Inclou subministrament i instal·lació, fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). Connectat per a la seva posada en funcionament, tot d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Tot inclòs i completament acabat	26.995,16 €
Unitats Preu Parcial Import				
Ma d'obra				
A013H000	h	37,8251 /R x	Ajudant electricista	671,39553
A012H000	h	37,8251 /R x	Oficial 1a electricista	787,14033
Subtotal:				1.458,53586
Maquinària				
C1503000	h	9,4563 /R x	Camió grua	385,34423
Subtotal:				385,34423
Materials				
BGH21020	u	1,000	Aparellatge interior d'estació transformadora prefabricada aèria o soterrada, per a un Trafo, fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·la de línia i 1 de protecció), inclòs fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora	23.851,21000
Subtotal:				23.851,21000
DESPESES AUXILIARS				14,58536
COST DIRECTE				25.709,67545
GASTOS INDIRECTOS				1.285,48377
COST EXECUCIÓ MATERIAL				26.995,15922

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	FGHZ1020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.	1.278,26 €
Unitats Preu Parcial Import				
Materials				
BGHZ1020	u	1,000	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.	1.217,39000
Subtotal:				1.217,39000
COST DIRECTE				1.217,39000
GASTOS INDIRECTOS				60,86950
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.278,25950
P-68	FGJ11010	u	Edifici centre de transformació prefabricat aeri, per a un trafo de fins a 1000 kVA. Inclou excavació, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, subministrament i col·locació de l'edifici, instal·lació de posada a terra, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador i accés perimetral de formigó d'1 m d'amplària. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O.. Tot inclòs completament acabat.	10.483,84 €
Unitats Preu Parcial Import				
Ma d'obra				
A0140000	h	2,1922 /R x	Manobre	35,11904
A013H000	h	32,4763 /R x	Ajudant electricista	576,45433
A0121000	h	0,6089 /R x	Oficial 1a	12,84779
A012H000	h	10,8254 /R x	Oficial 1a electricista	225,27657
Subtotal:				849,69773
Maquinària				
C1RAI015	u	4,0595 /R x	(E01050) Servei de contenidor metàl·lic, capacitat 12 m3 per runa, entrega, recollida, transport al gestor de residus o centre de reciclatge i suplement per contindre altres residus industrials	673,06510
C150G800	h	5,4127 /R x	Grua autopropulsada de 12 t	242,11007
C133A0K0	h	0,1353 /R x	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,67785
C1313330	h	1,6341 /R x	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	74,62935
Subtotal:				990,48237
Materials				
B0A14200	kg	0,230 x	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,25070
B0B34132	m2	14,000 x	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	19,32000
B065910C	m3	1,400 x	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	82,01200
BGJ11010	u	1,000	Estació transformadora prefabricada aèria, per a un trafo, fins a 1000 kVA, inclòs red de terres de MT, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador, d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O	8.034,35000
Subtotal:				8.135,93270

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	8,49698	
			COST DIRECTE		9.984,60978	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	499,23049	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		10.483,84027	
P-69	FGK2I010	m	Conductor mitja tensió de 3x240 mm2 Alumini. AT 18/30 kV inclòs jocs d'empalmadors i terminals connexió a cel·les centres de transformació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	Rend.: 1,000	38,44 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,335 /R x 17,75000 =	5,94625	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,335 /R x 20,81000 =	6,97135	
			Subtotal:		12,91760	12,91760
	Materials					
	BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060 x 7,70000 =	23,56200	
			Subtotal:		23,56200	23,56200
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,12918	
			COST DIRECTE		36,60878	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,83044	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,43921	
P-70	FGKWI010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	737,22 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,0941 /R x 17,75000 =	19,42028	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,0941 /R x 20,81000 =	22,76822	
			Subtotal:		42,18850	42,18850
	Materials					
	BGKWI010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil	1,000 x 659,50000 =	659,50000	
			Subtotal:		659,50000	659,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,42189	
			COST DIRECTE		702,11039	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	35,10552	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		737,21590	
	FGKWI020	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x400 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000	887,96 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	1,15680	
			COST DIRECTE		845,67680	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	42,28384	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		887,96064	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000 /R x 17,75000 =	53,25000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000 /R x 20,81000 =	62,43000	
			Subtotal:		115,68000	115,68000
	Materials					
	BGKWI020	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x400 termoretràctil	1,000 x 728,84000 =	728,84000	
			Subtotal:		728,84000	728,84000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	1,15680	
			COST DIRECTE		845,67680	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	42,28384	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		887,96064	
P-71	FGZZE0010	u	redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional inclouent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs.	Rend.: 1,000	402,69 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials					
	BGZZ0010	u	confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional inclouent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs	1,000 x 383,51000 =	383,51000	
			Subtotal:		383,51000	383,51000
			COST DIRECTE		383,51000	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	19,17550	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		402,68550	
	FH000010	u	Trasllat de punt de llum existent a nova ubicació, completa aquesta unitat el desmantelament del punt de llum, nova fonamentació, connexions a línia existent. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Rend.: 1,000	274,48 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials					
	BH000010	u	Trasllat de punt de llum existent a nova ubicació, completa aquesta unitat el desmantelament del punt de llum, nova fonamentació, connexions a línia existent. Tot inclòs completament acabat, segons plànols	1,000 x 261,41000 =	261,41000	
			Subtotal:		261,41000	261,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	261,41000
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	13,07050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	274,48050
P-72	FHM11020	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclou excavació, fonamentació, subministrament i col·locació de la columna amb caixa de connexió i cablejat interior. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 1,000 341,03 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	24,51059 24,51059
			Subtotal:	45,93155 45,93155
			Subtotal:	254,09978 254,09978
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,24511
			COST DIRECTE	324,78703
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	16,23935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	341,02638
P-73	FHN1U001	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica RJ/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregulable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007, amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport	Rend.: 1,000 344,10 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	13,49600 13,49600
			Subtotal:	314,02000 314,02000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,20244
			COST DIRECTE	327,71844
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	16,38592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	344,10436
			Subtotal:	201,45 201,45
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	57,49500 57,49500
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
P-75	FJZ11005	u	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 1.648,59 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1.570,09000 1.570,09000
			Subtotal:	314,02000 314,02000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			RJ/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregulable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007	
			Subtotal:	314,02000 314,02000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,20244
			COST DIRECTE	327,71844
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	16,38592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	344,10436
P-74	FJS11010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 201,45 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	57,49500 57,49500
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
P-75	FJZ11005	u	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 1.648,59 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1.570,09000 1.570,09000
			Subtotal:	314,02000 314,02000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			Subtotal:	133,78620 133,78620
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,57495
			COST DIRECTE	191,85615
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	9,59281
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,44896

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1.570,09000
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	78,50450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.648,59450
P-76	FZZI010	u	Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 10,85 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x 19,83000 = 3,96600
			Subtotal:	3,96600 3,96600
			Materials	
	BZZI088	u	Fita de senyalització d'1,50 m escomeses a parcel·les D20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), amb tots els materials i accessoris inclòsos	1,000 x 6,33000 = 6,33000
			Subtotal:	6,33000 6,33000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,03966
			COST DIRECTE	10,33566
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,51678
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,85244
P-77	FM21I010	u	Subministrament i muntatge d'hidrant contraincendis H-100, ràcord Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm.	Rend.: 0,711 633,27 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500 /R x 19,83000 = 97,61603
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,500 /R x 17,03000 = 83,83263
			Subtotal:	181,44866 181,44866
			Materials	
	BM21I010	u	Hidrant per a soterrar H-100, amb una sortida racor Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm., totalment equipat	1,000 x 418,40000 = 418,40000
			Subtotal:	418,40000 418,40000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	1,81449
			COST DIRECTE	603,11575
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	30,15579
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	633,27153

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-78	FN12I078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm ²), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge i tub de PE per a connexió. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 1,000 428,39 €		
			Unitats	Preu		
			Parcial	Import		
			Ma d'obra			
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x 17,03000 = 51,09000		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x 19,83000 = 29,74500		
			Subtotal:	80,83500 80,83500		
			Materials			
	BN12I078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, per a tub de polietilè, per a una PN 16 bar, de D 125 mm, inclòs tub de polietilè per connexió	1,000 x 326,35000 = 326,35000		
			Subtotal:	326,35000 326,35000		
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,80835		
			COST DIRECTE	407,99335		
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	20,39967		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	428,39302		
			FN12I098	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm ²), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge, tub de PE per a connexió, eix d'extensió fix i trampilló. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000 654,05 €
			Unitats	Preu		
			Parcial	Import		
			Ma d'obra			
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x 17,03000 = 51,09000		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x 19,83000 = 29,74500		
			Subtotal:	80,83500 80,83500		
			Materials			
	BN12I098	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, per a tub de polietilè, per a una PN 16 bar, de D 125 mm, inclòs tub de polietilè per connexió, eix d'extensió fix i trampilló	1,000 x 541,26000 = 541,26000		
			Subtotal:	541,26000 541,26000		
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,80835		
			COST DIRECTE	622,90335		
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	31,14517		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	654,04852		
P-79	FP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.	Rend.: 1,000 119,53 €		
			Unitats	Preu		
			Parcial	Import		
			Materials			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament	1,000 x 113,84000 = 113,84000
			Subtotal:	113,84000
			COST DIRECTE	113,84000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 5,69200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	119,53200
P-80	FP00Z010	u	Connexió subterrànea/aeria per façana mitjançant tub guia fins a 2 m d'alçada	Rend.: 1,000 119,53 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Materials	BP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament	1,000 x 113,84000 = 113,84000
			Subtotal:	113,84000
			COST DIRECTE	113,84000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 5,69200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	119,53200
P-81	FQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.	Rend.: 1,000 239,90 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x 21,10000 = 11,18300
	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x 16,02000 = 8,49060
			Subtotal:	19,67360
Materials	BQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	1,000 x 208,80000 = 208,80000
			Subtotal:	208,80000
			COST DIRECTE	228,47360
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 11,42368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	239,89728
P-82	FQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.	Rend.: 1,000 198,74 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,530 /R x 16,02000 = 8,49060
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530 /R x 21,10000 = 11,18300
			Subtotal:	19,67360
Materials	BQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	1,000 x 169,60000 = 169,60000
			Subtotal:	169,60000
			COST DIRECTE	189,27360
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 9,46368
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	198,73728
P-83	FQ21Z001	u	Paperera de 60 l de capacitat, model Circular 60 PA600M tipus FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, col·locada amb fixacions mecàniques, acabat pintat color gris.	Rend.: 1,000 61,11 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x 16,02000 = 4,48560
	A0121000	h	Oficial 1a	0,280 /R x 21,10000 = 5,90800
			Subtotal:	10,39360
Materials	BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	1,000 x 47,65000 = 47,65000
			Subtotal:	47,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15590
			COST DIRECTE	58,19950
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 % 2,90998
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,10948
P-84	FQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó. Totalment col·locada. Inclou connexió a xarxa i desguàs a xarxa de sanejament	Rend.: 0,500 817,53 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x 16,02000 = 128,16000
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x 21,10000 = 168,80000
			Subtotal:	296,96000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	BQ3Z1300	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 21,77000 = 21,77000
	BQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs.	1,000 x 453,40000 = 453,40000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100 x 64,67080 = 6,46708
Subtotal:				481,63708
COST DIRECTE				778,59708
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %				38,92985
COST EXECUCIÓ MATERIAL				817,52693
P-85	G214U025	m3	Enderroc d'estructures de paredat de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 4,000 32,77 €
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 = 1,11800
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 18,58000 = 9,29000
Subtotal:				10,40800
Maquinària				
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,100 /R x 45,39000 = 1,13475
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050 /R x 60,70000 = 0,75875
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x 15,46000 = 3,86500
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	1,000 /R x 60,17000 = 15,04250
Subtotal:				20,80100
COST DIRECTE				31,20900
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %				1,56045
COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,76945
P-86	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 10,000 11,60 €
Ma d'obra				
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 18,58000 = 3,71600
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 = 0,44720
Subtotal:				4,16320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Maquinària				
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,050 /R x 60,70000 = 0,30350
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,100 /R x 36,25000 = 0,36250
	C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x 15,46000 = 1,54600
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x 46,73000 = 4,67300
Subtotal:				6,88500
COST DIRECTE				11,04820
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %				0,55241
COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,60061
P-87	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 8,000 10,91 €
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 = 0,55900
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 2,32250
Subtotal:				2,88150
Maquinària				
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x 46,73000 = 5,84125
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x 36,25000 = 0,90625
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x 60,70000 = 0,75875
Subtotal:				7,50625
COST DIRECTE				10,38775
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %				0,51939
COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,90714
P-88	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 14,000 6,23 €
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 = 0,31943
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 1,32714
Subtotal:				1,64657
Maquinària				
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x 46,73000 = 3,33786
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100 /R x 60,70000 = 0,43357
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x 36,25000 = 0,51786

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	4,28929
			COST DIRECTE	5,93586
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,29679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,23265
P-89	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària	5,22 €
			Rend.: 8,000	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 =	0,55900
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 =	2,63750
			Subtotal:	3,19650
Maquinària				
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000 /R x 14,18000 =	1,77250
			Subtotal:	1,77250
			COST DIRECTE	4,96900
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,24845
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,21745
P-90	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	2,71 €
			Rend.: 200,000	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0112000	h	Cap de colla	0,300 /R x 22,36000 =	0,03354
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 =	0,10550
A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 18,58000 =	0,18580
			Subtotal:	0,32484
Maquinària				
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000 /R x 68,49000 =	1,36980
C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000 /R x 36,34000 =	0,18170
C110U085	h	Fresadora de paviment	1,000 /R x 92,57000 =	0,46285
C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x 48,78000 =	0,24390
			Subtotal:	2,25825
			COST DIRECTE	2,58309
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,12915
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,71224
P-91	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	32,86 €
			Rend.: 4,000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 =	5,27500
A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x 18,58000 =	9,29000
A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 =	1,11800
			Subtotal:	15,68300
Maquinària				
C110U040	h	Compressor portàtil, amb dos martells pneumàtics de 20 kg a 30 kg	1,000 /R x 15,46000 =	3,86500
C15018U0	h	Camió de 150 hp, de 12 t (5,8 m3)	0,250 /R x 34,22000 =	2,13875
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x 35,30000 =	8,82500
C200SU00	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilenic	1,000 /R x 3,12000 =	0,78000
			Subtotal:	15,60875
			COST DIRECTE	31,29175
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	1,56459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,85634
P-92	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	11,99 €
			Rend.: 20,000	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0140000	h	Manobre	1,000 /R x 16,02000 =	0,80100
A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 =	0,22360
			Subtotal:	1,02460
Maquinària				
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	2,000 /R x 46,73000 =	4,67300
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x 42,02000 =	2,10100
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	2,000 /R x 36,25000 =	3,62500
			Subtotal:	10,39900
			COST DIRECTE	11,42360
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,57118
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,99478
P-93	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	159,87 €
			Rend.: 2,500	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 =	1,78880
A0140000	h	Manobre	2,000 /R x 16,02000 =	12,81600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 = 8,44000
			Subtotal:	23,04480
Maquinària				
	C133U005	h	Corró vibratori autopropulsat de 6 a 8 t	1,000 /R x 42,77000 = 17,10800
	C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	1,000 /R x 2,40000 = 0,96000
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	1,000 /R x 45,39000 = 18,15600
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	1,000 /R x 42,02000 = 16,80800
	C1503U20	h	Camió grua de 10 t	1,000 /R x 41,91000 = 16,76400
			Subtotal:	69,79600
Materials				
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	4,500 x 13,13000 = 59,08500
	B0111000	m3	Aigua	0,225 x 1,46000 = 0,32850
			Subtotal:	59,41350
			COST DIRECTE	152,25430
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	7,61272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	159,86702
P-94	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 97,556 1,75 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x 22,36000 = 0,04584
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 0,19045
			Subtotal:	0,23629
Maquinària				
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,000 /R x 45,39000 = 0,93054
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	1,000 /R x 48,78000 = 0,50002
			Subtotal:	1,43056
			COST DIRECTE	1,66685
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,08334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,75019
	G221U112	m3	Excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, incloses parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics, amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 170,000 2,68 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 0,10929
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x 22,36000 = 0,03288
			Subtotal:	0,14217

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Maquinària				
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,500 /R x 60,17000 = 0,17697
	C131U017	h	Excavadora-carregadora de 385 hp, tipus CAT-245 o equivalent	1,000 /R x 134,55000 = 0,79147
	C131U062	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-9)	0,200 /R x 107,84000 = 0,12687
	C1501U03	h	Camió tractor de 450 hp, de 36 t (17,5 m3)	3,000 /R x 74,60000 = 1,31647
			Subtotal:	2,41178
			COST DIRECTE	2,55395
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,12770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,68165
P-95	G222U102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 0,400 14,58 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,0119 /R x 22,36000 = 0,66521
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0238 /R x 18,58000 = 1,10551
			Subtotal:	1,77072
Maquinària				
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0714 /R x 45,39000 = 8,10212
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,006 /R x 60,17000 = 0,90255
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,0238 /R x 52,23000 = 3,10769
			Subtotal:	12,11236
			COST DIRECTE	13,88308
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,69415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,57723
P-96	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000 45,42 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	2,700 /R x 16,02000 = 43,25400
			Subtotal:	43,25400
			COST DIRECTE	43,25400
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	2,16270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,41670
P-97	G222Z102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i amb presència de serveis, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de	Rend.: 0,590 9,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			l'abocador	
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
A0112000	h	Cap de colla	0,0119 /R x 22,36000 =	0,45099
A0150000	h	Manobre especialista	0,0238 /R x 18,58000 =	0,74950
		Subtotal:		1,20049
Maquinària				
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,0238 /R x 52,23000 =	2,10691
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,0714 /R x 45,39000 =	5,49296
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,006 /R x 60,17000 =	0,61190
		Subtotal:		8,21177
		COST DIRECTE		9,41226
		GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,47061
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,88287
G226U020	m3	Terraplenat amb sòl adequat procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 100,000	5,61 €
		Unitats	Preu	Parcial
		Import		
Ma d'obra				
A0150000	h	Manobre especialista	1,007 /R x 18,58000 =	0,18710
A0112000	h	Cap de colla	0,198 /R x 22,36000 =	0,04427
		Subtotal:		0,23137
Maquinària				
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,495 /R x 35,36000 =	0,17503
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	1,007 /R x 58,92000 =	0,59332
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,495 /R x 50,73000 =	0,25111
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	1,007 /R x 64,35000 =	0,64800
		Subtotal:		1,66746
Materials				
B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,46000 =	0,07300
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200 x 2,81000 =	3,37200
		Subtotal:		3,44500
		COST DIRECTE		5,34383
		GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,26719
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,61102
G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 3 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 15,000	28,84 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Unitats	Preu	
			Parcial	Import	
Ma d'obra					
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 =	1,23867	
A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x 22,36000 =	0,37267	
		Subtotal:		1,61134	
Maquinària					
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,200 /R x 35,36000 =	0,47147	
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1,000 /R x 5,31000 =	0,35400	
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500 /R x 36,88000 =	1,22933	
		Subtotal:		2,05480	
Materials					
B031U100	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3 mm	1,200 x 19,77000 =	23,72400	
B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,46000 =	0,07300	
		Subtotal:		23,79700	
		COST DIRECTE		27,46314	
		GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,37316	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,83630	
P-98	G22DU110	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 1,000	0,32 €
		Unitats	Preu	Parcial	
		Import			
Ma d'obra					
A0112000	h	Cap de colla	0,0007 /R x 22,36000 =	0,01565	
A0121000	h	Oficial 1a	0,0043 /R x 21,10000 =	0,09073	
A0150000	h	Manobre especialista	0,0043 /R x 18,58000 =	0,07989	
		Subtotal:		0,18627	
Maquinària					
C200U001	h	Motoserra per a la tala d'arbres	0,0043 /R x 2,40000 =	0,01032	
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,0014 /R x 36,25000 =	0,05075	
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,0003 /R x 60,70000 =	0,01821	
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,0003 /R x 52,23000 =	0,01567	
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,0003 /R x 64,35000 =	0,01931	
		Subtotal:		0,11426	
		COST DIRECTE		0,30053	
		GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,01503	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,31556	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 140,000 17,75 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 0,13271
	A0112000	h	Cap de colla	0,500 /R x 22,36000 = 0,07986
			Subtotal:	0,21257 0,21257
Maquinària				
	C1502U20	h	Camió cisterna de 10000 l	0,500 /R x 37,14000 = 0,13264
	C133U030	h	Corró vibratori autopropulsat de 12 a 14 t	1,000 /R x 52,08000 = 0,37200
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	1,000 /R x 50,73000 = 0,36236
			Subtotal:	0,86700 0,86700
Materials				
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,46000 = 0,07300
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	1,200 x 13,13000 = 15,75600
			Subtotal:	15,82900 15,82900
			COST DIRECTE	16,90857
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,84543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,75400
	G96500C5	m	Vorada de calçada bicapa de secció normalitzada C5 25x15 de peces prefabricades de formigó rectes i corbes, amb bisell i sense, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada	Rend.: 35,000 17,76 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x 22,36000 = 0,63886
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x 21,10000 = 2,41143
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R x 16,02000 = 2,74629
			Subtotal:	5,79658 5,79658
Maquinària				
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000 /R x 1,45000 = 0,04143
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000 /R x 5,81000 = 0,16600
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,251 /R x 36,88000 = 0,26448
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,251 /R x 45,39000 = 0,32551
			Subtotal:	0,79742 0,79742
Materials				
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,081 x 54,83000 = 4,44123
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,021 x 71,66000 = 1,50486
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000 x 0,31000 = 0,62000
	B0DZA000	l	Desenconfant	0,020 x 2,34000 = 0,04680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100 x 1,44000 = 0,14400
	B9651UC5	m	Vorada de calçada C5 25x15 prefabricada de formigó, d'acord amb la UNE 127340 i UNE EN 1340	1,050 x 3,39000 = 3,55950
			Subtotal:	10,31639 10,31639
			COST DIRECTE	16,91039
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,84552
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,75591
P-100	G965Z001	m	Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.	Rend.: 35,000 18,71 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x 21,10000 = 2,41143
	A0112000	h	Cap de colla	1,000 /R x 22,36000 = 0,63886
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R x 16,02000 = 2,74629
			Subtotal:	5,79658 5,79658
Maquinària				
	CZ11U001	h	Grup electrògen de 80/100 kVA, amb consums inclosos	1,000 /R x 5,81000 = 0,16600
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,000 /R x 1,45000 = 0,04143
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,249 /R x 45,39000 = 0,32292
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,249 /R x 36,88000 = 0,26237
			Subtotal:	0,79272 0,79272
Materials				
	B965Z001	m	Vorada recta de 20x20x100 cm prefabricada de formigó	1,050 x 3,82000 = 4,01100
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,092 x 54,83000 = 5,04436
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	0,019 x 71,66000 = 1,36154
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000 x 0,31000 = 0,62000
	B0DZA000	l	Desenconfant	0,020 x 2,34000 = 0,04680
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,100 x 1,44000 = 0,14400
			Subtotal:	11,22770 11,22770
			COST DIRECTE	17,81700
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,89085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,70785
P-101	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C60BF4	Rend.: 600,000 0,47 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 0,03097
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 = 0,03517

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:					0,06614
Maquinària									
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000	/R x	25,66000	=		0,04277
				Subtotal:					0,04277
Materials									
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	1,200	x	0,28000	=		0,33600
				Subtotal:					0,33600
				COST DIRECTE					0,44491
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,02225
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,46716
P-102	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH			Rend.: 700,000			0,29 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	21,10000	=		0,03014
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	18,58000	=		0,02654
				Subtotal:					0,05668
Maquinària									
	C1702DU0	h	Bituminadora automotriu per a reg asfàltic	1,000	/R x	25,66000	=		0,03666
	C170E00U	h	Escombradora autopropulsada	1,000	/R x	36,34000	=		0,05191
				Subtotal:					0,08857
Materials									
	B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,600	x	0,22000	=		0,13200
				Subtotal:					0,13200
				COST DIRECTE					0,27725
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,01386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,29111

	GBA1U010	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.			Rend.: 200,000			1,10 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	21,10000	=		0,31650
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	22,36000	=		0,11180
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	18,58000	=		0,18580
				Subtotal:					0,61410
Maquinària									
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	1,000	/R x	31,68000	=		0,15840
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000	/R x	6,81000	=		0,03405

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:					0,19245
Materials									
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,048	x	0,80000	=		0,03840
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	0,090	x	2,23000	=		0,20070
				Subtotal:					0,23910
				COST DIRECTE					1,04565
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,05228
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,09793
	GBA31511	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual			Rend.: 1,000			4,72 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x	21,10000	=		1,47700
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	16,02000	=		0,56070
				Subtotal:					2,03770
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,035	/R x	21,39000	=		0,74865
				Subtotal:					0,74865
Materials									
	BBA1M200	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	0,500	x	1,01000	=		0,50500
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,816	x	1,44000	=		1,17504
				Subtotal:					1,68004
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03057
				COST DIRECTE					4,49696
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,22485
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,72180

	GBA32001	m2	Pintat amb dues capes de senyal de stop o cediú el pas, fletxes, lletres, símbols, zebra, franges de vèrtex de illetes sobre els paviments, amb pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge			Rend.: 13,000			16,81 €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	22,36000	=		1,72000
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	21,10000	=		4,86923
	A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	18,58000	=		2,85846
				Subtotal:					9,44769
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C1B02AU0	h	Màquina per a pintar marques vials, autopropulsada	1,000 /R x 31,68000 = 2,43692
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	1,000 /R x 6,81000 = 0,52385
			Subtotal:	2,96077 2,96077
Materials				
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,600 x 0,80000 = 0,48000
	B8ZBU100	kg	Pintura acrílica en solució aquosa o amb dissolvent, per a marques vials	1,400 x 2,23000 = 3,12200
			Subtotal:	3,60200 3,60200
			COST DIRECTE	16,01046
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,80052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,81098
	GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	Rend.: 4,000 61,02 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013U001	h	Ajudant	1,000 /R x 17,18000 = 4,29500
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 = 5,27500
			Subtotal:	9,57000 9,57000
Maquinària				
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x 35,30000 = 2,20625
			Subtotal:	2,20625 2,20625
Materials				
	BBM1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat, de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000 x 46,34000 = 46,34000
			Subtotal:	46,34000 46,34000
			COST DIRECTE	58,11625
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	2,90581
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,02206
	GBB1U120	u	Placa octogonal d'acer galvanitzat de 60 cm de doble apotema, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	Rend.: 4,000 61,22 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 = 5,27500
	A013U001	h	Ajudant	1,000 /R x 17,18000 = 4,29500
			Subtotal:	9,57000 9,57000
Maquinària				
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250 /R x 35,30000 = 2,20625

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	2,20625 2,20625
Materials				
	BBM1U120	u	Placa octogonal d'acer galvanitzat, de 60 cm de doble apotema, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000 x 46,53000 = 46,53000
			Subtotal:	46,53000 46,53000
			COST DIRECTE	58,30625
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	2,91531
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,22156
	GBBZU001	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació	Rend.: 3,000 54,87 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x 21,10000 = 7,03333
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x 18,58000 = 6,19333
			Subtotal:	13,22666 13,22666
Maquinària				
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200 /R x 35,30000 = 2,35333
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,250 /R x 42,02000 = 3,50167
			Subtotal:	5,85500 5,85500
Materials				
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200 x 8,31000 = 26,59200
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,120 x 54,83000 = 6,57960
			Subtotal:	33,17160 33,17160
			COST DIRECTE	52,25326
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	2,61266
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,86592
P-103	M21HU001	u	Desmuntatge de llum exterior per la seva posterior reutilització, format per un bàcul a façana, llumenera, accessoris i elements de subjecció, aplec i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000 65,80 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,800 /R x 17,75000 = 14,20000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,800 /R x 20,81000 = 16,64800
			Subtotal:	30,84800 30,84800
Maquinària				
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,800 /R x 39,19000 = 31,35200
			Subtotal:	31,35200 31,35200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,46272
			COST DIRECTE		62,66272
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	3,13314
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,79586
P-104	ZONAV	PA	Partida alçada a justificar per les zones verdes	Rend.: 1,000	7.626,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	XPA000SS	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	12.000,00 €
	XPASSERVA2	PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats a l'obra	Rend.: 1,000	3.500,00 €
	XPAZDES	pa	Partida alçada a justificar pels desviaments provisionals d'obra i defenses	Rend.: 1,000	6.000,00 €
	XPAZIMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos	Rend.: 1,000	7.500,00 €

ANNEX NÚM. 7. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX NÚM. 7 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. OBJECTIU DE L'ESTUDI	3	12.2. Implantació d'obra	7
2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.....	3	12.3. Maquinària pesada.....	8
3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3	12.4. Màquines portàtils.....	8
4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES	4	12.5. Mitjans auxiliars.....	8
4.1. A les excavacions, moviment de terres:.....	4	12.6. Proteccions personals	9
4.2. Per feines de paleta en general:.....	4	12.7. Mesures i proteccions col·lectives	9
4.3. Per les feines de muntatge de les instal·lacions:	5		
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 EXTRAPROFSSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ	5		
7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR.....	6		
7.1. Serveis comuns.....	6		
7.2. Serveis sanitaris i primers auxilis.....	6		
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	7		
11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT	7		
12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS	7		
12.1. Legislació general aplicable.....	7		

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, entenent 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 d'urbanització del Polígon d'Actuació 03.04 en l'entorn del carrer Carles I a Olot" 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

L'objectiu del projecte és definir i valorar les obres necessàries per la urbanització del polígon d'actuació 03.04 "Carles I" a partir de les determinacions del Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM).

Les obres d'urbanització inclouen la construcció dels nous vials amb les voreres i paviments bituminosos corresponents a més de la instal·lació d'una nova xarxa d'aigües pluvials i residuals, una nova xarxa elèctrica, la xarxa de telecomunicacions, xarxa de gas i l'enllumenat. També es detallarà l'enjardinament de les zones verdes i la xarxa de reg associada

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

Esculleres

- Camió
- Giratòria

Obres de fàbrica

- Camions
- Camions formigonera
- Encofrats
- Formigoneres
- Camió-bomba de formigonar
- Camió-grua

- Eines manuals
- Excavadora amb martell trencador

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 gir 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 riscos 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 darrera.
- 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 paleta 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 peus o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatitis 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 cuir.
- 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.
- Electrocutacions.
- 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
- Xarxes de seguretat.
- Alarmes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment.

6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFSSIONALS 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 °
- . 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 reproduïx 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 negra.
- 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. Mitjans auxiliars

ESCALES DE MÀ

- Tindran la longitud necessària per salvar l'altura que faci falta més 100 cm. de seguretat.
- Inferiorment la base de les escales estarà rematada amb materials antilliscants.
- L'angle d'inclinació amb el paviment en posició d'ús serà aproximadament de 75º.
- Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió, no estaran suplementades amb

- trams soldats, i els graons tindran estries antilliscants.
- Si l'escala és de tisora tindrà a la part superior un topall de seguretat de màxima obertura, i a la part mitja una cadeneta de limitació d'obertura màxima.
- Les escales de tisora no es podran utilitzar com escales de mà.
- Per risc de caiguda intolerable, queda prohibit a l'obra l'ús d'escales de mà per salvar alçades iguals o superiors a 5 m.

12.6. Proteccions personals

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el R.D. 1407/92 20/11, trasposat de la Directiva Europea 89/686/CEE 21/12/98.

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:
 - o 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 50°C. S'inclouen dins d'aquesta categoria els guants d'ús generals, els guants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...
 - o 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.
 - o 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 °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 50°C, 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 lentilles 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.

12.7. 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.

Olot, gener de 2021

La redactora del projecte,



Marina Blanch i Boada

Enginyera CCIP

Col·legiat núm.: 28.450...

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

ANNEX NÚM. 8. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX NÚM. 8: GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	3	8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS.....	17
2. MARC LEGAL	3	8.1. Consideracions generals.....	17
2.1. Gestió de residus de construcció i enderrocs	3	8.2. Reutilització de residus.....	18
2.2. Medi ambient	5	8.3. Tractament extern dels residus	18
3. OBJECTIU I METODOLOGIA	8	9. PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA.....	19
4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.....	9	10. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA	20
5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS	10	11. PRESSUPOST	20
5.1. Introducció	10	11.1. Gestió dels residus durant l'execució de l'obra	20
5.2. Tipologia de residus	10		
5.3. Quantificació dels residus generats	11		
6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA.....	13		
6.1. Mesures genèriques de minimització de residus.....	13		
6.1.1. Fase de redacció del projecte i programació de l'obra	13		
6.1.2. Fase d'execució de l'obra.....	13		
6.2. Mesures específiques de minimització de residus	14		
6.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.....	14		
6.2.2. Restes i sobrants de formigó.....	14		
6.2.3. Parc de maquinària.....	14		
7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	15		
7.1. Consideracions generals.....	15		
7.2. Residus no especials.....	15		
7.3. Residus especials.....	17		

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 enderroc

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- **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).
- Orden **MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- **Orden AAA/661/2013**, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, 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 180/2015**, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- **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.
- **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.
- **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 1416/2001**, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- **Real Decreto 1911/2000**, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiiformes transmisibles.
- **Real Decreto 324/2000**, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos 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 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88.
- **Orden INT/624/2008**, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- **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 cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decreto 323/1994**, de 4 de noviembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decreto 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decreto 27/1999**, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decreto 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decreto 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decreto 136/2009**, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decreto 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decreto 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decreto 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decreto 476/2004**, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decreto 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 Decreto 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decreto 32/2009**, de 24 de febrer, sobre la calorització d'escòries siderúrgiques.
- **Decreto 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Decreto 88/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decreto 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decreto 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànon 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.
- **Decreto 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 12-06-2001** que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- **Orden 21-10-1999**, que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a ñas cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- **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 Aparatos 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 2006/11/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.

- **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.
- **Decret 16/2010**, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- **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.

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).
- **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 379/2001** de 06-04 aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC): MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 10/05/2001).

- **Real Decreto 105/2010**, de 05 de febrero de 2010, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 "almacenamiento de peróxidos orgánicos".
- **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.
- **Decret 143/2003**, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 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.
- **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.
- **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.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11-01-2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evacuación de Impacto Ambiental de proyectos (TRLEIAP).
- **Ley 6/2010**, de 24-03-2010, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobados por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01-2008.
- **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 (SO₂), óxidos de nitrógenos (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH₃).
- **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.
- **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.
- **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- **Decret 203/2009**, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
- **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 hàbitats 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**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Orden 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.
- **Real Decreto 2016/2004** de 11-10-2004, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido de nitrógeno".
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 308**, 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 952/1997**, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14-05-1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20-07.
- **Real Decreto 1381/2002**, de 20-12-2002, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- **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. N°7227.17-10-2016.
- **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 N° 24.28-01-2017.
- **Llei 7/98, 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 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. N° 18. 21-01-2017.
- **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
- **Corr. err. Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- **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. N° 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 d'urbanització del Polígon d'Actuació 03.04 en l'entorn del carrer Carles I a Olot.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Per obtenir aquesta estimació s'ha utilitzat el programa de Simulació de Residus, publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC). Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda.

4. 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'establiran 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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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 - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS

5.1. Introducció

En aquest apartat s'identifiquen les tipologies de residus que es preveu que es generin, en funció de la tipologia d'obra i les fases d'actuació. Posteriorment, es classifiquen els residus previstos mitjançant el Codi Europeu de Residus (CER), identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial o inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

Una vegada determinats els residus que es preveu que es generin, es realitzarà una estimació de les quantitats que es produiran a partir del programa de Simulació de Residus, elaborat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC).

5.2. Tipologia de residus

Tenint en compte la tipologia d'obra, a la taula següent s'identifiquen els residus que s'ha previst que es generin, el seu origen i la classificació segons el Catàleg Europeu de Residus.

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, sobre l'àmbit d'aplicació, 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 per substàncies perilloses 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
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 BUI TS, QUE CONTENEN UNA MÀTRIU 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

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 SUBSTÀNCIES PERILLOSES	• Activitat d'oficina	080317	V54	T13		X
RESIDUS DE TÓNER PER IMPRESSIÓ DIFERENTS DE 080317	• Activitat d'oficina	080318	V54	T12	X	

VAL: Codi valorització; TDR: Codi tractament i deposició del rebuig segons l'Agència Catalana de Residus

Classificació: Residu no especial (NE); Residu Especial (E), Inert (I)

Font: Elaboració pròpia.

En aquest sentit cal esmentar que la gestió de les terres sobrants de l'obra que no han patit modificacions en la seva composició s'especifiquen i es calculen en altres apartats del Projecte.

5.3. Quantificació dels residus generats

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 5.2 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat

Les caselles en groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs generats en obra.

Capítol	XXXXXX	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS
		Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)
Subcapítol	XXXXX	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m³) per unitat d'euro.

- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

Capítol	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	ENDERROCS	16.029,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subcapítol	MOVIMENTS DE TERRES	62.051,12	0,0006	37,2307	0,0001	6,2051	0,0028	173,7431	0,0002	12,4102	0,0000	2,4820	0,0015	93,0767
Subtotal		78.080,13		37,2307		6,2051		173,7431		12,4102		2,4820		93,0767
Capítol	PAVIMENTACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SUBBASES I PAVIMENTS	52.274,75	-	-	-	-	0,0003	15,682425	-	-	0,00004	2,09099	-	-
Subcapítol	VORADES, RIGOLES I GUALS	23.386,74	-	-	-	-	0,0003	7,016022	-	-	0,00004	0,9354696	-	-
Subtotal		75.661,49						22,698447				3,0264596		
Capítol	XARXA DE DRENATGE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	CLAVEGUERAM	44.020,66	0,0002	8,8041	-	-	0,0002	8,8041	-	-	0,0000	1,7608	-	-
Subtotal		44.020,66		8,8041				8,8041				1,7608		
Capítol	XARXA AIGUA POTABLE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	AIGUA POTABLE	23.165,16	0,0001	2,316516	-	-	0,0002	4,633032	-	-	-	-	-	-
Subtotal		23.165,16		2,316516				4,633032						
Capítol	XARXA ELÈCTRICA	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	MITJA I BAIXA TENSIÓ	93327,38	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	3,7330952	-	-
Subtotal		93327,38										3,7330952		
Capítol	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	ENLLUMENAT PÚBLIC	24.869,44	-	-	-	-	0,0001	2,486944	-	-	0,00004	0,9947776	-	-
Subtotal		24.869,44						2,486944				0,9947776		
Capítol	XARXA TELECOMUNICACIÓ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	TELECOMUNICACIONS TELEFONICA	17043,26	-	-	-	-	0,0003	5,112978	0,0001	1,704326	0,00004	0,6817304	-	-
Subtotal		17043,26		0				5,112978		1,704326		0,6817304		
Capítol	XARXA DE GAS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	GAS	15511,92	0,0003	4,653576	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,6204768	-	-
Subtotal		15511,92		4,653576								0,6204768		
Capítol	ENJARDINAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	PLANTACIÓ	7.626,13	0,0005	0,0000	0,0002	1,5252	0,0003	2,2878	0,0001	0,7626	0,0000	0,3050	0,0007	5,3383
Subtotal		7.626,13		0,0000		1,5252		2,2878		0,7626		0,3050		5,3383
Capítol	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SENYALITZACIÓ	2.854,15	-	-	-	-	0,0001	0,285415	-	-	0,00004	0,114166	-	-
Subtotal		2.854,15				0		0,285415				0,114166		
Capítol	EQUIPAMENT I MOBILIARIA URBÀ	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	MOBILIARI URBÀ	2816,53	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,1126612	-	-
Subtotal		2816,53						0				0,1126612		
Capítol	SEGURETAT I SALUT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SEGURETAT I SALUT	18.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,72	-	-
Subtotal		18.000,00										0,72		
TOTALS	TOTALS	PRESSUPOST TOTAL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRÓ		RESTES VEGETALS	
		402.976,25	-	53,00	-	7,73	-	220,05	-	14,88	-	14,55	-	98,41

TOTALS	PRESSUPOST TOTAL	RESIDUS ESPECIALS	
		Fc	Volum (m³)
TOTALS	402.976,25	0,00004	16,12

6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

En aquest capítol es relacionen les mesures que s'aplicaran a l'obra amb la finalitat de preveure i minimitzar la producció de residus.

6.1. Mesures genèriques de minimització de residus

En tots els casos es realitzarà una separació i classificació dels residus en origen, segons la seva naturalesa, per tal de permetre la seva reutilització en la pròpia obra o bé el seu reciclatge. Es tindrà en compte especialment la separació dels residus especials i perillosos segons la seva naturalesa.

Les actuacions que poden tenir repercussió sobre la minimització dels residus durant les obres són diverses i afecten pràcticament totes les fases de l'obra. En aquest cas, un dels aspectes més rellevants a considerar és la planificació de les activitats constructives, ja que facilita la identificació de la producció de residus en cada fase d'obra i permet preveure el reciclatge del rebuig en altres fases.

En relació a aquest aspecte, a continuació s'esmenta un seguit de consideracions a tenir en compte en cada etapa de l'obra, per tal de minimitzar la producció de residus.

6.1.1. Fase de redacció del projecte i programació de l'obra

Per tal de minimitzar la generació de residus, a continuació es relacionen les mesures que s'han tingut en compte durant la fase de redacció del Projecte Constructiu i que s'hauran de tenir en compte també durant la fase de programació de l'obra. Aquestes mesures són les següents:

- Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present Apèndix és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.
- Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen de més residus sobrants d'execució.
- Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.
- Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barrejin amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilització i reciclatge.

- Gestionar els residus originats de la manera més eficaç possible per reduir la quantitat i millorar-ne la valorització. En aquest sentit, el Projecte inclou, per una banda, el present Annex sobre la gestió externa i, d'altra banda, durant la planificació de l'obra es recomana l'elaboració d'un Pla de gestió de residus propi que optimitzi la seva gestió dels residus generats durant l'obra, en el qual es proposen mesures per a la seva minimització, reciclatge i/o gestió.

Finalment, durant la planificació de l'obra s'haurà de preveure la realització de reunions amb el personal de l'obra per a donar a conèixer la problemàtica de la generació i gestió dels residus i els aspectes relacionats amb la seva minimització.

6.1.2. Fase d'execució de l'obra

Les mesures de caràcter general a aplicar en la fase d'execució de l'obra són les següents:

- Fomentar, mitjançant reunions informatives periòdiques amb el personal de l'obra, l'interès per reduir els recursos utilitzats i el volum de residus originats.
- Comprovar que tots aquells que intervenen a l'obra (incloses les subcontractes) coneguin les seves obligacions en relació amb els residus i que compleixin les directrius del Pla de residus.
- Aplicar a la pròpia obra les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.
- Incrementar, d'una manera prudent i sempre que sigui tècnicament viable, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars, com els encofrats i motlles, es posin a l'obra, ja que un cop usats es convertiran en residus.
- Establir una zona especial per a l'aplec de materials, protegida d'accions que puguin inutilitzar-los.
- Disposar dels contenidors més adequats per a cada tipus de material sobrant. A més, la separació selectiva s'ha d'efectuar en el moment en què s'originen els residus.
- El control dels residus des del moment en que es produeixen és la manera més eficaç de reduir-ne la quantitat. Això vol dir que han de romandre sota control des del primer moment, en recipients preparats per al seu emmagatzematge, perquè si es mesclen amb altres de diferents, la posterior separació incrementa els costos de gestió i disminueix el seu potencial de reciclatge.
- Supervisar el moviment dels residus, de forma que no en quedin restes descontrolades.

- Mantenir el seguiment previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.
- Transportar els recipients que continguin residus en vehicles de caixa coberta. Els recipients, ja siguin contenidors, sacs, barrils, o la pròpia caixa del camió que transporta els residus, han d'estar coberts, de manera que els moviments i les accions a què es troben sotmesos no siguin causa d'un abocament descontrolat o una caiguda de material.
- Impedir les males pràctiques que, de forma indirecta, originen residus imprevistos i el malbaratament de materials durant l'execució de l'obra.

6.2. Mesures específiques de minimització de residus

6.2.1. Emmagatzematge i adquisició de materials d'obra.

Les operacions d'adquisició de material per a l'obra i el seu posterior emmagatzematge fins a la utilització final poden comportar increments en la producció de residus, ja que en el cas que es realitzi una incorrecta manipulació o aplec de materials recentment adquirits, aquests es convertiran en residus. Per aquest motiu, també caldrà aplicar les següents mesures:

- Adquirir només la quantitat de material necessari d'acord amb el ritme d'execució de l'obra, evitant l'acumulació de material en la mateixa, ja que comportaria una disminució de la superfície disponible per altres tasques i un augment del risc que part del material es faci malbé i esdevingui un residu.
- Emmagatzemar ordenadament els materials per tal de no generar residus innecessaris en espais allunyats de les zones de tràfec de l'obra.
- Protegir del sol, la pluja i la humitat els materials susceptibles i les eines mitjançant lones i/o elements separadors del sòl.
- Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es faci càrrec dels embalatges en què es transporten fins l'obra.
- Manipular amb cura els materials susceptibles d'originar residus potencialment perillosos.
- Prioritzar l'ús de productes procedents del reciclatge de residus de la construcció davant l'adquisició de materials nous.
- Emmagatzemar els materials segons les indicacions del fabricant, consultant les fitxes de seguretat per tal de respectar el volum d'apilament màxim, les condicions atmosfèriques, etc.

- Disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

6.2.2. Restes i sobrants de formigó

Per tal d'evitar l'abocament incontrolat d'aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de les canaletes tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d'execució o que siguin de pas obligatori per a les formigoneres (accessos), seguint els criteris següents:

- Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrants de formigó com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s'escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d'inestabilitat o erosió intensa, situats en les zones de pas de les formigoneres i sempre dins de l'àmbit de la pròpia obra.
- Les basses de recollida de sobrants de formigó hauran de ser impermeabilitzades. En el cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.
- Els punts de recollida s'ubicaran allunyats d'aigües superficials i subterrànies amb freàtics elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d'aigua.
- Es senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per tal de minimitzar els sobrants de formigó i d'altres barreges, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s'aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d'accessos, zones de trànsit, etc.

Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l'obra com a residu inert.

6.2.3. Parc de maquinària

El parc de maquinària és la zona destinada a l'aplec de la maquinària de l'obra mentre aquesta no està intervenint en les actuacions previstes en la mateixa. Tanmateix, és la zona en la que es duran a terme les operacions de manteniment i reparació bàsiques que podran donar lloc a la generació d'una certa quantitat de residus.

Les mesures aplicables per a la minimització de residus en aquesta zona passen per la identificació prèvia de les fraccions de residus potencialment generables i per la limitació de les tasques de manteniment permeses en aquestes zones. Així, les mesures es concreten de la següent manera:

- Sempre que sigui tècnicament viable, les operacions de manteniment de la flota de vehicles i maquinària es realitzaran en un taller especialitzat.

- Quan no sigui possible realitzar les operacions de manteniment de vehicles i maquinària al taller, aquestes tasques es realitzaran en condicions controlades en àrees prèviament delimitades, i s'impermeabilitzarà la superfície de treball amb plàstics o lones per impedir la contaminació del sòl.
- L'obra disposarà de materials absorbents en quantitat suficient per contenir qualsevol possible vessament accidental que es pugui produir a la zona del parc de maquinària.
- L'oli lubricant usat es retirarà de forma que s'impedeixi la transferència de contaminants al substrat o a les aigües superficials.

7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

7.1. Consideracions generals

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l'obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s'adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l'obra:

- Donar-se d'alta com a productor de residus industrials davant l'Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l'obra.
- Realitzar sessions informatives al personal de l'obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.
- Establir una zona protegida i delimitada per a l'aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.
- Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.
- Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.
- Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d'evitar contaminacions.
- Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics dins l'obra.
- El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.

- En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.
- Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

7.2. Residus no especials

Segons el què s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.



















Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

- Fusta: En aquest cas s'allargarà el màxim possible la reutilització de la fusta, sempre que sigui tècnicament viable, en diverses operacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquesta fusta passarà a ser un residu.
- Metalls: Com en el cas anterior, aquests materials també es poden reutilitzar en operacions i instal·lacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquest material es tractarà com un residu.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

Tenint en compte la previsió de residus generats durant la fase d'execució de les obres, la seva tipologia i quantitat, i segons els requisits del Reial Decret 150/2008, en la següent fitxa s'especifiquen els contenidors necessaris a l'obra per a realitzar la gestió interna dels residus.

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. <input checked="" type="checkbox"/> Formigó: 80 T <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T <input checked="" type="checkbox"/> Metall: 2 T <input checked="" type="checkbox"/> Fusta: 1 T <input type="checkbox"/> Vidre: 1 T <input checked="" type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T <input checked="" type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per altres inerts <input checked="" type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No especials <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per metall <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per fusta <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts + No especials <input type="checkbox"/> 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): <input type="text"/> (m3): <input type="text"/> 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): <input type="text"/> (m3): <input type="text"/>

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:										
	<table border="1"> <tr> <td>Fusta</td> <td>Ferralla</td> <td>Paper i cartró</td> <td>Plàstic</td> <td>Cables elèctrics</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics					
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics							
											
Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.										

En referència a la tipologia i quantitat dels contenidors i, tenint en compte el tipus d'obra plantejada així com l'experiència d'altres obres, es preveu que els residus disposin d'un espai destinat a la seva classificació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de presentar un plànol on es representa la distribució proposada per a la ubicació dels punts nets o zones de recollida i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra. Aquests espais disposaran de zones d'acopi i/o contenidors per a la recollida de materials com runa, ferralla, fusta, plàstic i paper-cartró, que hauran d'estar correctament identificats i senyalitzats.

Així doncs, els contenidors necessaris a l'obra per a la gestió dels residus inerts i no especials seran els següents:

- Contenedor de 9 m³ per la segregació de les restes de metalls.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació de les fustes.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del plàstic.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del paper i el cartró.
- Contenedor de 9 m³ per inerts.

Condicions generals d'emmagatzematge:

- Les zones d'aplec o els contenidors hauran d'estar correctament identificats, per tal d'evitar una mala segregació de residus.
- Les etiquetes identificadores hauran de ser de gran format i resistents a l'aigua preferiblement.
- Per a la ubicació de les zones d'aplec o contenidors s'evitarà utilitzar zones properes a la xarxa de sanejament de la zona.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus donat que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant un període de dos anys.

La zona d'oficines i serveis disposarà de bidons o recipients similars per a la recollida de residus assimilables a domèstics (vidre, plàstic, llaunes, etc), que hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra.

7.3. Residus especials

La generació de residus especials o perillosos (aerosols, olis minerals, terres contaminades, tòner d'impressora, productes químics de laboratori, piles, fluorescents, etc.) es preveu que serà baixa tenint en compte la resta de residus generats. Aquests residus s'hauran de recollir i emmagatzemar en recipients estancs i coberts, tenint en compte les següents consideracions:

Condicions generals d'emmagatzematge:

- El punt de recollida de residus especials ha d'estar condicionat per tal d'evitar que els residus entrin en contacte directe amb el sòl (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.) i a resguard de les inclemències meteorològiques.
- El punt de recollida de residus perillosos haurà de disposar de sistemes de prevenció i contenció per a possibles vessaments accidentals de residus líquids (muret de seguretat, material absorbent, etc).
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclouï la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.

- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- Els residus perillosos no s'emmagatzemaran a l'obra per un període superior a sis mesos. En cas necessari, si hi ha raons justificades en base a l'estimació de producció de residus especials i la durada de l'obra, es sol·licitarà a l'Agència de Residus de Catalunya el permís corresponent d'emmagatzematge de residus especials a l'obra per un període superior a sis mesos.

Els mitjans previstos en obra per a la recollida i separació dels residus especials són els

següents:

- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'olis minerals.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos de substàncies perilloses i altres residus especials.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos metàl·lics que contenen un matriu sòlida i porosa perillosa.
- 1 bidó estanc de 200 litres per absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de filtres d'oli.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de terres contaminades.

A la següent fitxa s'identifiquen els possibles residus perillosos que poden sorgir directament de les activitats d'obra.

8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS

8.1. Consideracions generals

Segons la tipologia de residus generada i la planificació de la seva generació realitzada, en primer lloc s'identificaran aquelles fraccions i quantitats de residus que poden ser reutilitzats dins de la mateixa obra.

Per als residus que no puguin ser reutilitzats, es prioritzaran les operacions de valorització o reciclatge extern a centres que permetin allargar la vida útil del material mitjançant la seva transformació o trituració (fomentant per exemple l'obtenció d'àrids reciclats, reciclatge de fusta, reciclatge d'acer o ferro, etc.).

L'última opció a considerar en cas que les alternatives anteriors no siguin possibles és l'abocament controlat dels residus en abocadors controlats autoritzats.

Durant la fase d'obres es generaran un seguit de tipologies de residus la gestió dels quals s'emmarca legalment tant a nivell autonòmic com estatal. A nivell català la normativa vigent es basa en el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga les anteriors disposicions en aquesta matèria i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i del cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. A nivell estatal, es troba regulada per la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, a més de les disposicions que estableix el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

8.2. Reutilització de residus

La primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la utilització dins de la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. Es tracta d'una manera de minimitzar els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les terres d'excavació no es consideren un residu, atès que es tracta de terres netes, sense cap modificació de la seva composició original i per tant no es tracta en el present annex. Les seves possibles gestions s'especifiquen en l'annex de Mesures correctores d'impacte ambiental, prioritant la seva reutilització en altres obres i la utilització com a millora de terrenys o per a la restauració d'activitats extractives, deixant com a última opció la gestió a través d'un abocador de terres i runes.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització de residus per la seva perillositat. Aquests hauran de ser aïllats per ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

8.3. Tractament extern dels residus

Existeixen dos tipus de tractament extern a realitzar sobre els residus a través d'un gestor autoritzat, essent els següents: valorització i eliminació.

Es defineix la valorització de residus com tot procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els residus. En la valorització dels residus s'inclouen dos processos: el reciclatge i la valorització energètica. El reciclatge engloba les gestions realitzades amb els residus amb la finalitat d'extreure'n algun recurs material, mentre que la valorització energètica fa referència a les gestions d'aprofitament energètic dels residus com a combustibles.

Els residus que o bé no poden ésser valoritzats o reutilitzats, de forma general, seran dipositats en abocadors. Si la naturalesa del residu és inert, els residus es dipositaran en un abocador controlat

autoritzat que evitarà l'afectació sobre el paisatge. Però si els residus són perillosos, hauran de dipositar-se en un abocador específic per aquest tipus de productes i, en alguns casos, hauran de ser sotmesos a un tractament especial perquè deixin de representar una amenaça per al medi.

A la fitxa següent es detalla la gestió externa dels residus generats durant l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	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
	<input type="checkbox"/> Reciclatge				
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
	<input type="checkbox"/> Dipòsit				
	<input checked="" type="checkbox"/> Deposició de terres i runes	330,078	220,052		Terres i runes
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de metall	0,060	14,877		
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de fusta	4,638	7,730		
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic	48,765	53,005		
	<input checked="" type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartró	2,910	14,551		
	<input type="checkbox"/> Reciclatge altres				
	<input type="checkbox"/> Planta de transferència				
	<input type="checkbox"/> Planta de selecció				
	<input type="checkbox"/> Dipòsit				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	<input checked="" type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials	12,895	16,119		

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>

9. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Els residus hauran de segregarse a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus: restes de formigó, ferralla, fustes, runa, banals etc.

En cada tall d'obra es disposarà de bidons o recipients similars per a residus orgànics, llaunes i plàstics, vidres i aerosols si la naturalesa del treball exigeix el seu ús. Els demés residus com restes de ferralla, fusta i altres es podran aplegar separatament.

Aquests recipients hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra, almenys, un cop per setmana.

- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus: Identificació del residu; Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus; Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de planificar la contractació d'un gestor autoritzat i el condicionament de l'acopi dels residus generats per tal que aquests es puguin segregare correctament des del començament de la fase constructiva.

Durant la construcció de l'obra s'anirà realitzant un control dels volums de residus generats i de la correcta gestió de cadascun d'ells.

Gestió de residus no especials:

S'aconsella que la gestió dels residus no especials en obra sigui la següent:

- Establir zones o contenidors clarament identificats d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees s'aconsella prendre les mesures necessàries per tal d'aconseguir:

- La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge,
 - Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres,
 - La situació de les zones d'abassegament i emmagatzematge dins dels límits físics de l'obra, sense afectar a vies públiques, xarxes de sanejament, a excepció que es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent
- Identificar tots els contenidors de recollida de residus no especials mitjançant etiquetes de gran format i resistents a l'aigua.

- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus ja que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant dos anys.
- S'aconsella que els residus procedents de la neteja de canaletes de les formigoneres i els sobrants de formigó segueixin un procediment concret, basat en la localització de punts específics de recollida definits prèviament. Les zones de recollida i neteja de les formigoneres hauran de complir les següents condicions:
 - Ubicar-les en indrets propers als talls d'obra oberts.
 - Localitzar-les en indrets visibles i de fàcil accés.
 - Senyalitzar-les convenientment.
 - Incorporar sistemes d'impermeabilització per tal d'evitar la contaminació del sòl (làmines plàstiques o revestiment de formigó en el cas de basses realitzades directament al terreny), o bé col·locar contenidors estancs.
- Les restes menors de conglomerat es recolliran i es traslladaran a un lloc d'aplec d'aquests materials almenys, dos cops per setmana.

Gestió de residus especials:

S'aconsella que la gestió dels residus especials tingui en compte les recomanacions següents:

- Cada residu haurà de dipositar-se, al llarg de la jornada laboral, en els contenidors o zones habilitades per a la seva deposició. Aquests punts de deposició estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos s'hauran de col·locar en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra o condicionar-la com a tal (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.).
- Es prendran les mesures necessàries per evitar vessaments accidentals (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- L'emmagatzematge de residus especials haurà d'estar protegit de les inclemències meteorològiques.
- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.

- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclouï la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- El temps màxim per l'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos.

10. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA

Es realitzarà un programa de formació del personal en matèria de residus, de realització obligatòria per part del Contractista i d'assistència preceptiva per tots els treballadors abans de la seva incorporació, que inclogui proves de comprensió.

El contingut bàsic d'aquesta formació haurà de ser, com a mínim, el següent:

- Normativa d'aplicació
- Tipologia de residus: no especials i especials.
- Identificació de les activitats generadores de residus
- Organització de l'obra: punts de recollida en obra.
- Mesures de gestió:
 - Separació i emmagatzematge de residus.
 - Eliminació dels residus.
- Mesures d'actuació davant abocaments accidentals.

11. PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a **VUIT MIL CENT-VINT-I-UN euros amb QUARANTA cèntims (8.121,40 €)**.

Seguidament es presenten algunes consideracions respecte el pressupost:

- Els conceptes de càrrega de les runes i terres es troben inclosos en el projecte encara que no s'han valorat econòmicament en el pressupost de gestió de residus ja que aquests conceptes ja es troben inclosos en les partides de demolició del projecte.
- Les runes tampoc s'han comptabilitzat a la partida de classificació a peu d'obra ja que en el moment de la seva generació, els mitjans mecànics que realitzen

Finalment, indicar que l'estimació econòmica del cost de la gestió de residus realitzada en el present estudi s'ha traslladat al pressupost general del projecte com a una partida alçada a justificar.

11.1. Gestió dels residus durant l'execució de l'obra

Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

- Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.
- Caracterització del terreny mitjançant estudi geotècnic, si s'escau, prèvia implantació i es gestiona com a residu especial cas que es tracti d'un terreny contaminat.
- Reutilització de terres, restes de materials que no s'han disposat en obra, encofrats, palets de fusta, bidons...
- Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgànica en abonament...
- Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc. Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi, i, en cas que no ho sigui, definir una ubicació més adequada.
- Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.
- Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.
- Senyalització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.
- Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials petris a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció pètria anomenada runa neta).
- Matxucat dels residus petris en obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.
- Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.
- Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbests o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.
- Reciclat dels dissolvents per mitjà de destil·ladores o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.

- Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.
- Previ inici de la fase d'execució, es portaran a terme jornades informatives amb l'objectiu de la sensibilització mediambiental del personal de l'obra o de la subcontracta.
- Es vetllarà perquè els residus siguin gestionats per la subcontracta que els genera, sobretot en el cas dels residus especials, atenent sempre les instruccions del fabricant i d'acord amb la legislació vigent.
- Es farà un seguiment per detectar possibles abocaments incontrolats. En cas de detecció es procedirà immediatament al seu control i neteja.
- Es crearà un protocol d'actuació per a dur a terme les operacions que tinguin risc de vessament de substàncies potencialment contaminants.

ANNEX NÚM. 9. NORMATIVA

ANNEX NÚM. 9: NORMATIVA

ÍNDEX

1.	DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE	3
1.1.1.	Urbanització	3
1.1.2.	Gestió de residus de construcció i enderrocs	9
1.1.3.	Medi ambient	11
1.1.4.	Prevenió de riscos laborals	14

1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE

En el següent annex es contempla la justificació de la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció, obligatòria o no, que pugui ser d'aplicació a l'estudi del projecte. El següent projecte s'ajusta a un seguit de normatives tècniques d'urbanització delimitada en els següents apartats:

1.1.1. 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).
- **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 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2:

Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995).

- **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).
- **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.
- **Decret Legislatiu 2/2008**, de 15-04-2008 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
- **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.

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 de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990).

- **UNE-EN-124:1995.** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
 - **Orden 2/07/1976,** "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
 - **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 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 de 28 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 señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. (BOE 28/01/2000).
 - **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).
 - **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.
 - **OC 8/2001,** de 27 de diciembre, "PG-4, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Conservación de Carreteras", de Reciclado de firmes (publicada una 2ª edición revisada y corregida en diciembre de 2003).
 - **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.
 - **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),
 - **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.
- 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.

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 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (BOE 21/02/2003).
- **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)
- **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).
- **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.
- **Orden SSI/304/2013**, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano (BOE 27/02/2013).
- **Directiva 98/83/CE del Consejo de 03-11-1998**, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- **Corr. Ess. Real Decreto 140/2003** de 07-02, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE. Nº 45. 21-02-2003.
- **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 hidrográficas 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.

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).
- **Real Decreto 1942/1993**, de 5 de noviembre por el que se aprueba el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993).
- **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 normas 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).
- **Ley 22/1988**, de 28 de julio de 1988, de Costas (BOE 29/07/1988).
- **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).
- **Directiva 2006/11/CE**, de 15-02-2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- **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 328/1988**, de 11-10-1988, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediments en relació amb diversos aquífers de Catalunya.
- **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.
- **Decisión 2013/480/UE** de la Comisión, de 20-09-2013, por la que se fijan, de conformidad con la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, los valores de las clasificaciones de los sistemas de seguimiento de los Estados miembros a raíz del ejercicio de intercalibración, y por la que se deroga la Decisión 2008/915/CE.
- **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 2/2003**, 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.
- **Decret 1/2017**, de 03-01-2017, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2016-2021.

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, comercialización 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, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

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).
 - NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 - NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

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

Centres de Transformació

- **Orden de 6/07/1984**, se aprueban las "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 01/08/1984).
- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE 26/06/1984).

- **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.
- **Corr. Err. Real Decreto 2642/1985**, de 28-12-1985. Candelabros metálicos: báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico.
- **Real Decreto 2642/1985**, de 18-12-1985. Candelabros metálicos: báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico.

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies
- **Decret 206/1992**, de 01 setembre, pel qual es regula el Llibre de l'Edifici (DOGC 7/10/92).

1.1.2. Gestió de residus de construcció i enderrossos

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- **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).
- Orden **MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- Orden **AAA/661/2013**, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, 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 180/2015**, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- **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.
- **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.
- **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 1416/2001**, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- **Real Decreto 1911/2000**, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiiformes transmisibles.
- **Real Decreto 324/2000**, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos 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 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88.
- Orden **INT/624/2008**, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- 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 cànon 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 136/2009**, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **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 calorització 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 canons 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 12-06-2001** que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- **Orden 21-10-1999**, que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a ñas cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- **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 Aparatos 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 2006/11/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- **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.
- **Decret 16/2010**, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- **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
- **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 379/2001** de 06-04 aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC): MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 10/05/2001).
- **Real Decreto 105/2010**, de 05 de febrero de 2010, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 "almacenamiento de peróxidos orgánicos".
- **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.

1.1.3. 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).

- **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, de 18 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.
- **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.
- **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.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11-01-2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evacuación de Impacto Ambiental de proyectos (TRLEIAP).
- **Ley 6/2010**, de 24-03-2010, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobados por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01-2008.
- **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 (SO₂), óxidos de nitrógenos (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃).
- **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.
- **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.
- **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- **Decret 203/2009**, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
- **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**, de 13 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.
- **Real Decreto 2016/2004** de 11-10-2004, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementarie MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido de nitrógeno".
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 308**, 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 952/1997**, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14-05-1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20-07.
- **Real Decreto 1381/2002**, de 20-12-2002, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- **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. N°7227.17-10-2016.
- **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 N° 24.28-01-2017.
- **Llei 7/98**, 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 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. N° 18. 21-01-2017.
- **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
- **Corr. err. Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- **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.N° 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.

1.1.4. 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 de diciembre, 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.
- **Real Decreto 1439/2010**, de 05-11-2010, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 783/2001, de 06-07-2001.
- **Real Decreto 783/2001**, de 06-07-2001 aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- **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.

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).

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** de 12 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.

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.

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 EMO/3007/2015**, de 23-12-2015, per la qual es determinen les activitats preventives que han de desenvolupar les mútues col·laboradores amb la Seguretat Social a Catalunya durant l'any 2016

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 de les Obres decidir les prescripcions a complir.

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ 03.04 EN L'ENTORN DEL CARRER CARLES I A OLOT

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Enginyeria civil	3
1.1.1. Urbanització	8
1.1.2. Construcció	14
1.1.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs	23
1.1.4. Medi ambient	26
1.1.5. Prevenció de riscos laborals.....	29

1. INTRODUCCIÓ

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 876/2014**, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de **Costas** (BOE 11/10/2014).
- **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 modifican 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 b, 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.
- **Nota de Servicio 1/2018**, de 27 de novembre de 2018, sobre Actualización de las instrucciones para la emisión de los informes preceptivos y vinculantes relativos a solicitudes de **autorización de transportes especiales** a los que hace referencia el artículo 108.3 del Reglamento General de Carreteras.
- **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 08-11-2017, 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.
- **Real Decreto-Ley 14/2019**, de 31-10-2019, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones.

- **Orden Circular 2/2019**, de 18 de diciembre, sobre instrucciones internas 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.

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.

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 guía de nudos viarios.

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 determinadas tablas de la norma 5.2 IC sobre drenaje superficial de la instrucción de carreteras.

GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

- **Guía para el proyecto y la ejecución de muros de escollera en obras de carretera**, agosto de 2006. Esta publicación anula a las anteriores Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras de 1998 y al capítulo 5 de la publicación Tipología de muros de carretera.
- **Guía para el proyecto y la ejecución de micropilotes en obras de carretera**. Dirección General de Carreteras, octubre de 2005.
- **Guía para el diseño y la ejecución de anclajes al terreno en obras de carretera**. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada - junio de 2003.
- **Guía de cimentaciones en obras de carreteras**. Dirección General de Carreteras, 3ª edición revisada - diciembre de 2009.
- **Tipología de muros de carretera**. Dirección General de Carreteras, 2ª edición revisada – julio de 2002.
- **Protección contra desprendimientos de rocas**. Pantallas dinámicas. Dirección General de Carreteras 1996.
- **Manual para el proyecto y ejecución de estructuras de suelo reforzado**. Dirección General de Carreteras, enero de 1989.

PONTS I ESTRUCTURES

- **Real Decreto 1247/2008**, de 18 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)" (BOE del 22 de agosto de 2008). Corrección de errores BOE del 24 de diciembre de 2008.
- **Real Decreto 751/2011**, de 27 de mayo, por el que se aprueba la "Instrucción de Acero Estructural (EAE)" (BOE del 23 de junio de 2011). Corrección de errores BOE del 23 de junio de 2012.
- **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, pretilas metálicas 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.

TÚNELS

- **Real Decreto 635/2006**, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado. (BOE 27 de mayo; corrección de errores BOE 31 de julio).
- **Corr. err. Real Decreto 635/2006**, de 26/05/2006, sobre requisitos mínimos de Seguridad en los túneles de carreteras del Estado.
- **Orden Circular 27/2008** sobre metodología de inspección de túneles.
- **Resolución 30 de mayo de 2012**, del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, por la que se aprueba la metodología de análisis de riesgo en túneles de la Red de Carreteras del Estado.
- **Instrucciones, de 12 de junio de 2012**, sobre medidas a adoptar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado.
- **Instrucciones Complementarias**, de 19 de mayo de 2011, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado público.
- **Nota de Servicio 3/2010**, de 16 de junio, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía en las instalaciones de alumbrado.
- **Nota de Servicio 2/2006**, de 23 de junio, sobre instrucciones complementarias para la utilización de elementos auxiliares de obra en la construcción de túneles.

- **Nota de Servicio 3/2006**, de 18 de julio, relativa a la adaptación al Real Decreto 635/2006, sobre requisitos mínimos de seguridad en túneles de carreteras del Estado.
- **Orden Circular 33/2013** sobre manual de explotación de los túneles de la Red de Carreteras del Estado.

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.
- **Orden Circular 40/2017**, de 27 de octubre de 2017, sobre reciclado de firmes y pavimentos bituminosos.
- **Nota de Servicio 5/2006**, de 22 de septiembre de 2006, sobre explicaciones y capes de firme tratadas con cemento.
- **Nota de Servicio 2/2015**, de 3 de julio, sobre el sellado de grietas en pavimentos 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.

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, de 2 de agosto de 2001**, por la que se desarrolla el artículo 235 del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, en materia de supresión y protección de pasos a nivel (BOE del 9 de agosto de 2001). Regula la señalización de pasos a nivel. Modificada por Orden, de 19 de octubre de 2001 (BOE del 30 de octubre de 2001).
- **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.
- **Nota de Servicio 1/2008. Señalización del Camino de Santiago.**
- **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.

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.

Elements d'abalisament

- **Orden Circular 309/90 C y E**, de 15 de enero, sobre hitos de arista.

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.
- **Nota Interior**, de 12 de septiembre de 2008, sobre aplicación de las órdenes circulares 18bis/2008 y 23/2008 a obras pertenecientes a la Subdirección General de Construcción.

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.
- **Nota de Servicio 3/2010**, de 16 de junio, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía en las instalaciones de alumbrado.
- **Instrucciones, de 12 de junio de 2012**, sobre medidas a adoptar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado.
- **Instrucciones Complementarias, de 19 de mayo de 2011**, sobre actuaciones a realizar por las Demarcaciones de Carreteras para reducir el consumo de energía eléctrica en las instalaciones de alumbrado público.

1.1.1. 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).
- **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 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995).
- **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).
- **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.
- **Decret Legislatiu 2/2008**, de 15-04-2008 pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de protecció dels animals.
- **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.

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 respectivament).
- **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.
- **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),
- **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.
- 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 recorren 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 140/2003**, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (BOE 21/02/2003).
- **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).
- **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 98/83/CE del Consejo de 03-11-1998**, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.
- **Corr. Ess. Real Decreto 140/2003** de 07-02, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. BOE. Nº 45. 21-02-2003.
- **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 hidrográficas 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 determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto 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 análisis 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 manantial 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 preparadas envasadas para el consumo humano.
- **Sentencia 03-10-2018**, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, que estima parcialmente el recurso interpuesto contra los artículos 1, apartados 9º, 26º, 27º y 32º, y el artículo 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 inundaciones, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales, por el que se incorporan o dan nueva redacción a los artículos 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 artículo 49 quinquies, apartado segundo del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- **Orden APA/1401/2018**, de 14-12-2018, por la que se determina el ámbito territorial de aplicación de algunas de las medidas previstas en la Ley 1/2018, de 06-03-2018, por la 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 Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20-07-2001.

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 normas 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).
 - **Ley 22/1988**, de 28 de julio de 1988, de Costas (BOE 29/07/1988).
 - **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 328/1988**, de 11-10-1988, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediments en relació amb diversos aqüífers de Catalunya.
 - **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.
 - **Decret 1/2017**, de 03-01-2017, pel qual s'aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2016-2021.
 - **Directiva 91/271/CEE**, del Consejo de 21-05-1991, sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas.
 - **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.
- 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, comercialización 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, restricciones 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 Competencia a las exigencias derivadas 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.

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).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

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

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.
- **Corr. Err. Real Decreto 2642/1985**, de 28-12-1985. Candelabros metálicos: báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico.
- **Real Decreto 2642/1985**, de 18-12-1985. Candelabros metálicos: báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico.

XARXES DE TELECOMUNICACIONES

- Especificacions tècniques de les Companyies

1.1.2. Construcció

GENERAL

- **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).
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006, Código Técnico de la Edificación (CTE) (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Ley 8/2013**, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas y (BOE 27/6/2013).
- **Real Decreto 1630/1992**, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- **Real Decreto 462/1971** de 11 de marzo por el que se dictan las Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, modificado por el Real Decreto 129/1985 de 23 de enero (BOE 7/02/1985).
- **Orden 9/06/1971** de Normas sobre el libro de Órdenes y asistencias en obras de edificación (BOE17/6/71), corrección de errores (BOE 6/07/1971) y modificada por la orden 17/07/1971 (BOE 24/7/91).
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013) .
- **Real Decreto 129/1985**, de 23-01, por el que se modifican los Decretos 462/1971, de 11-03 y 469/1972, de 24-02, referentes a Dirección de Obras de Edificación y Cédula de Habitabilidad.
- **Orden 28-01-1972** por la que se regula el certificado final de Dirección de obras.
- **Real Decreto 570/1981**, de 06-03-1981, por el que se faculta al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo para modificar el Anexo al Real Decreto 3565/1972, de 23-12-1972. Que aprueba las Normas Tecnológicas de Edificación-NTE.
- **Real Decreto 1371/2007**, de 19-10-2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación (CTE) y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).
- **Corrección error Real Decreto 1371/2007**, de 19-10-2007, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación (CTE) y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE).

- **Comunicación 2018/C92/06** de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (Publicación de títulos y referencias de normas armonizadas conforme a la legislación sobre armonización de la Unión.) En caso de conflicto, las disposiciones del Reglamento UE 305/2011 prevalecerán sobre lo establecido en las normas armonizadas.
- 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.
- **Decisión Delegada UE 2018/779** de la Comisión de 19-02-2018, relativa a los sistemas aplicables para evaluar y verificar la constancia de las prestaciones de los paneles sándwich con recubrimiento metálico destinados al uso estructural de conformidad con el Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Comunicación 2018/C370/05** de la Comisión en el marco de la aplicación del Reglamento UE 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.
- **Ley 9/2018**, de 05-12-2018, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20-07-2015, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21-11-2003, de Montes y la Ley 1/2005, de 09-03-2005, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de efecto invernadero.
- **Llei 5/2020**, del 29-04-2020, de mesures fiscals, financeres, administratives i del sector públic i de creació de l'impost sobre les instal·lacions que incideixen en el medi ambient.
- **Real Decreto 542/2020**, de 26-05-2020, por la que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y Seguridad industrial.
- REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ
- ÚS DE L'EDIFICI
- Habitatge
- **Llei 18/2007**, del 28 de desembre, del dret a l'habitatge (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008).

- **Decret 141/2012** de 30 d'octubre, pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.
- **Decret 282/1991** de 24 de desembre, relatiu a l'Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

- **Real Decreto 486/1997** por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 24/04/97). Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Accessibilitat

- **Real Decreto 505/2007**, de 20-04-2007, 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 11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal. I acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- **CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**
- **CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Decret 135/1995**, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25-11-1990, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- **Llei 13/2014**, del 30 d'octubre, d'accessibilitat (DOGC núm 6742 de 4/11/2014).
- **Real Decreto 173/2010**, de 19-02-2010, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- **Ley 15/1995**, de 30 de mayo, sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.

Seguretat estructural

- CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
- CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
- CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat en cas d'incendi

- CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
- CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 2267/2004**, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI). (BOE 17/12/2004) y sus correcciones de errores (BOE 5/03/2005).
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC 10/03/10), 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 513/2017**, de 22-05-2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. BOE.Nº 139.12-06-2017
- **Instrucció Tècnica Complementària SP-138**. Protecció enfront el fum de les escales especialment protegides. DOGC .s/n.31-07-2017
- **Instrucció Tècnica Complementària SP-112** Sistemas de control de temperatura i evacuació de fums en els establiments industrials. Nota 1. Aclariment sobre la determinació de l'alçada lliure de fums en el disseny del SCT i EF en emmagatzematges industrials a gran alçada i sitges. DOGC .s/n.30-06-2017.

- **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

- Ordenances municipals

Seguretat d'utilització i accessibilitat:

- CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

- CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

- **Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006)**, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

- **Llei 9/2014**, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes (DOGC 5/08/2014).

Salubritat:

- CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

- CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

- **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).
- **Decret 21/2006**, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/02/2006) modificat pel Decret 111/2009 (DOGC:16/7/2009).
- **Orden FOM/588/2017**, de 15-06-2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006. BOE. Nº 149.23-06-2017

Protecció enfront el soroll

- **CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR**
- **CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll**
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Ley 37/2003** de 17 de noviembre, del ruido (BOE 18/11/2003).
- **Real Decreto 1367/2007**, de 19-10-2007, por la que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17-11-2003, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE 23/10/2007).
- **Decret 176/2009**, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28-06-2002, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos (DOGC 16/11/2009).
- **Directiva 2002/49/CE**, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- **Real Decreto 212/2002**, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- **Real Decreto 1513/2005**, de 16 de diciembre, por la que se desarrolla la Ley 31/2003, de 17-11-2003, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

- **Real Decreto 524/2006**, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22-02-2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ordenances municipals
- **Directiva UE 2015/996**, de la Comisión, de 19-05-2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo.
- **Corr. Err. Directiva UE 2015/996** de la Comision, de 19-05-2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Estalvi d'energia

- **CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE**
- **CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia**
- **HE-1 Limitació de la demanda energètica**
- **HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques**
- **HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**
- **HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**
- **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).
- **Orden FOM/1635/2013**, de 10-09-2013, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006 (BOE 8/11/2013).
- **Orden FOM/588/2017**, de 15-06-2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006. BOE. Nº 149.23-06-2017

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

- **CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**
- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**
- **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

- CTE DB SE A Document Bàsic Acer
- CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
- CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
- CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 997/2002**, de 27-09-2002, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02) (BOE 11/10/2002).
- **Real Decreto 1247/2008**, de 18-07-2008, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) (BOE 22/08/2008) y sus correcciones (BOE 24/12/2008).
- **Real Decreto 751/2011**, de 27-05-2011, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE) (BOE 23/6/2011).
- **Orden 18-01-1994**, d'aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges (DOGC: 28/1/94).
- **Orden 16-09-1985**, por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-EHV "estructuras de hormigón armado:vigas". Revisión.
- **Corrección de error Real Decreto 1247/2008**, de 18-07-2008, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- **Decreto 179/1995**, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).
- **Corrección d'error Decreto 179/1995**, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis del ens locals (DOGC núm 2066, 23-06-1995).
- **Real Decreto 996/1999**, de 11-06-1999, que modifica el Real Decreto 1177/1992, de 02-10-1992, que reestructura la comisión permanente del hormigón y el Real Decreto 2661/1998, de 11-12-1998, que aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE).

Sistemas constructivos

- CTE DB HS 1 Protección enfront de la humitat

- CTE DB HR Protección davant del soroll
- CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética
- CTE DB SE AE Acciones en l'edificació
- CTE DB SE F Fàbrica i altres
- CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
- CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
- **Código Técnico de la Edificación, CTE**
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Decreto 135/1995**, de 24-03-1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25-11-1990, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (DOGC 24/3/95).
- **Decreto 111/2009**, de 14 de juliol, de modificació del Decreto 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009).
- **Decreto 21/2006**, de 14-12-2006, pel qual es regula l'adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- **Corrección d'errors Decreto 21/2006**, de 14-02-2006, pel qual es regula l'adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors:

- **Real Decreto 88/2013**, de 08 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 08 noviembre (BOE 22/02/2013).
- **Real Decreto 2291/1985** de 08 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos (RAE) (BOE 11/12/1985) derogado parcialmente por el RD 1314/1997.

- **Orden de 31 de marzo de 1981** por la que se fijan las condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y se dan normas para efectuar las revisiones generales periódicas de los mismos (BOE 20/04/81).
- **Resolución de 3 de abril de 1997**, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE 23/4/97), y sus correcciones de errores (BOE 23/5/97).
- **Resolución de 10 de septiembre de 1998**, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE: 25/9/98).
- **Instrucció 6/2013**, de 03-09-2013, de la direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, per la qual s'aproven els procediments d'actuació dels organismes de control en l'àmbit reglamentari dels ascensors.
- **Ordre EMO/254/2013**, de 10-10-2013, per la qual es regula l'aplicació a Catalunya del Reial decret 88/2013, de 08-02-2013, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel Reial decret 2291/1985, de 08-11-1985.
- **Orden 30-07-1974** por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.
- **Real Decreto 474/1988** de 30-03 por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
- **Real Decreto 203/2016**, de 20-05-2016, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus:

- **CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006), por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

- Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua:

- **CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10)

- **CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

- **Real Decreto 140/2003** de 07-02-2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (BOE 21/02/2003).
- **Real Decreto 865/2003** de 04-07-2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (BOE 18/07/2003).
- **Real Decreto 2060/2008**, de 12-12-2008, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (REP) (BOE 05/02/2009).
- **Decret 111/2009**, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009)
- **Decret 352/2004**, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (DOGC 29/07/2004).
- **Decret 202/1998** de 30 de juliol pel qual s'estableixen mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) (DOGC 06/08/98).
- **Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre**, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas (BOE 11/10/2013).
- **Corr. Err. Real Decreto 140/2003** de 07-02, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- **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
- Ordenances municipals
- Instal·lacions d'evacuació
- **CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Decret 111/2009**, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009).
- Ordenances municipals
- Instal·lacions tèrmiques
- **CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20-07-2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) (BOE: 29/8/2007 y sus correcciones de errores (BOE 28/2/2008) y modificado por el Real Decreto 238/2013 (BOE 05/09/2013).
- **Instrucció 2/2015**, de 03-06-2015, de la Direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya, del Reial Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i les seves modificacions posteriors. (DOGC 03/06/2015).
- **Real Decreto 187/2011**, de 18-02-2011, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía (BOE 3/03/2011).
- **Real Decreto 865/2003** de 04-07-2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (BOE 18/07/2003).
- **Real Decreto 2060/2008**, de 12-12-2008, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (REP) (BOE 05/02/2009).
- **Decret 352/2004**, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. (DOGC 29/07/2004).
- Instal·lacions de ventilació
- **CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 1027/2007**, de 20-07-2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) (BOE: 29/8/2007 y sus correcciones de errores (BOE 28/2/2008) y modificado por el Real Decreto 238/2013 (BOE 05/09/2013).
- **Instrucció 2/2015**, de 03-06-2015, de la Direcció general d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, en relació a l'aplicació a Catalunya, del Reial Decret 1027/2007, de 20-07-2007, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i les seves modificacions posteriors. (DOGC 03/06/2015).
- **CTE DB SI 3.7 Control de humos**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 2267/2004**, 03-12-2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI) (BOE 17/12/2004).
- Instal·lacions de combustibles
- Gas natural i GLP:
- **Real Decreto 919/2006**, de 28-07-2006, por la que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 (BOE 4/9/2006).
- **Decreto 2913/1973**, de 26-10-1973 por el que se aprueba el Reglamento general del servicio público de gases combustibles (BOE: 21/11/73) y sus modificaciones (BOE 21/5/75; 20/2/84),

derogado en todo 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.

- **Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

- **Resolución 14-11-2018**, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28-07-2006.

Gas-oil

- **Real Decreto 1523/1999** Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio" (BOE 22/10/1999).

Instal·lacions d'electricitat

- **Real Decreto 842/2002**, de 02 agosto 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) (BOE 18/09/02).
- **CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10). Modificado por FOM/1635/2013.
- **Real Decreto 1955/2000** de 01 de diciembre, regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques.
- **Real Decreto 223/2008**, de 15-02-2008, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE 19/3/2008).
- **Real Decreto 1699/2011**, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia (BOE 08/12/2011).

- **Decreto 352/2001** de 18 de diciembre sobre el procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones d'energia solar fotovoltaica conectadas a la xarxa elèctrica (DOGC 02.01.02)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29-12-2006, per la qual s'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions (DOGC 22/2/2007).
- **Instrucció 9/2004** de 10 de maig, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial sobre condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió d'habitatges (DOGC 10/05/2004).
- **Resolució 04-11-1988**, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC 30/11/1988).
- **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.
- **Real Decreto 647/2020**, de 07-07-2020, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas.

Instal·lacions d'il·luminació

- **CTE DB HE-3** Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
- **Código Técnico de la Edificación, CTE**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10). Modificat per FOM/1635/2013.
- **CTE DB SUA-4** Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
- **Código Técnico de la Edificación, CTE**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10)
- **Real Decreto 842/2002**, de 02-08-2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) (BOE 18/09/02).

Instal·lacions de telecomunicacions

- **Real Decreto Ley 1/1998**, de 27 de febrero por el que se establece el Régimen jurídico de las infraestructuras comunes en los edificios para acceso a los servicios de telecomunicación (BOE 28/02/98); modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificación Ley 38/99 (BOE 6/11/99).
- **Real Decreto 346/2011**, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (BOE 1/04/2011).
- **Orden ITC/1077/2006**, de 06-04-2006, por la que se establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre (TDT) y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios (BOE 13/4/2006).

Instal·lacions de protecció contra incendis

- **CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 2267/2004**, 03-12-2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RSCIEI). (BOE: 17/12/2004).
- **Real Decreto 513/2017**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de las instalaciones de protección contra incendios.
- **Resolució EMC/970/2019**, de 05-04-2019, per la qual es fa pública la Instrucció 1/2019, de la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera, en relació al procediment a seguir en l'aplicació de la disposició transitòria quarta del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22-05-2017, sobre la primera inspecció periòdica de les instal·lacions existents.

Instal·lacions de protecció al llamp

- **CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Certificació energètica dels edificis

- **Real Decreto 235/2013**, de 05 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (BOE 13/4/2013).
- **Corrección Real Decreto 235/2013**, de 05-04-2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- **Orden FOM/588/2017**, de 15-06-2017, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006. BOE. Nº 149.23-06-2017.
- **Real Decreto 564/2017**, de 02-06-2017, por el que se modifica el Real Decreto 235/2013, de 05-04-2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

CONTROL DE QUALITAT

Marc general:

- **Código Técnico de la Edificación, CTE**
RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Real Decreto 1247/2008**, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08) (BOE 22/08/2008).
- **Decret 375/1988**, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació (DOGC 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94).
- **Decret 149/2017**, de 17-10-2017, de les entitats de controls de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Normatives de productes, equips i sistemes

- **Real Decreto 842/2013**, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Resolución 30-01-1997**, Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, por la que se actualizan las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados (BOE 06/03/1997).
- **Ordre 12-04-1985**, d'aprovació de les recomanacions sobre l'ús de les cendres volants en el formigó (recomanacions UC-85) (DOGC: 3/5/1985).

- **Resolució 22-06-1998**, per la qual es dóna publicitat a l'Acord 09-06-1998 del Govern de la Generalitat, pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció (DOGC 3/8/1998).
- **Resolució TES/624/2015**, de 30 de març, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental als productes amb propietats-prestacions d'aïllament acústic i/o tèrmic amb material reciclat (DOGC 09/04/2015).
- **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).

LLIBRE DE L'EDIFICI

- **Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE)** (BOE 06/11/99),modificació: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
- **Código Técnico de la Edificación, CTE**
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por el RD 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 RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
- **Decret 67/2015**, de 05-05-2015, per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici.

1.1.3. Gestió de residus de construcció i enderrocs

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- **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).

- Orden **MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- **Orden AAA/661/2013**, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, 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 180/2015**, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- **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 1416/2001**, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- **Real Decreto 1911/2000**, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiiformes transmisibles.
- **Real Decreto 324/2000**, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- **Real Decreto 106/2008**, de 01-02-2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos 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 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88.
- **Orden INT/624/2008**, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- **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 canons 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 136/2009**, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **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 calorització 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 (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels canons 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 dona 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 12-06-2001** que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- **Orden 21-10-1999**, que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a ñas cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- **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 Aparatos 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 2006/11/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- **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 06-04-2018, 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 restricciones a la utilización de determinadas sustancias 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 traslado 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 neumáticos 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 modifican los Anexos III y IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

1.1.4. 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).

- **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.
- **Decret 143/2003**, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 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.
- **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.
- **Ordre TES/113/2013**, de 08-06-2014, per la qual es dona publicitat a la relació de taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat. (DOGC, N° 7389)

- **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 (SO₂), óxidos de nitrógenos (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH₃).
- **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.
- **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
- **Decret 203/2009**, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
- **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**, de 13 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.
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **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 952/1997**, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14-05-1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20-07.
- **Real Decreto 1381/2002**, de 20-12-2002, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- **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. N°7227.17-10-2016.
- **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 N° 24.28-01-2017.
- **Llei 7/98**, 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 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. N° 18. 21-01-2017.
- **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
- **Corr. err. Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- **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.N° 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 Parlament Europeu 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 instalaciones de combustión medianas 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 limitación de las emisiones a la atmosfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas 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 residuos y por la que se deroga determinadas Directivas.
- **Directiva UE 2018/849**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30-05-2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pila y acumuladores y a los residuos de pila y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos 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.
- **Orden PCI/824/2018**, de 31-07-2018, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 20/2017, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- **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/131/2018**, 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'Aiguestortes 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'emergència 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 extensiones 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.
- **Orden PCM/831/2020**, de 07-09-2020, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 20/2017, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.

1.1.5. Prevenció de riscos laborals

DISPOSICIONS BÀSIQUES

- **Ley 38/1999** de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE) (BOE 06/11/99),modificació: 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 diciembre, 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.
- **Real Decreto 1439/2010**, de 05-11-2010, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 783/2001, de 06-07-2001.
- **Real Decreto 783/2001**, de 06-07-2001 aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.
- **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 realizar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas.
- **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 carcinogénicos 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.
- **Resolución 23-04-2019**, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registre y publica el Acta por la que se modifica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.
- **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/2107/2020**, de 28-08-2020, per la qual s'adopten mesures especials en matèria de salut pública per a la contenció del brot epidèmic de la pandèmia de COVID-19 a territori de Catalunya.

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).

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** de 12 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 anexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptaciones de carácter estrictamente técnico.
- **Real Decreto-ley 21/2020**, de 09-06-2020, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- **Corr. Err. Directiva UE 2019/1832** de la comisión, de 24-10-2019, por la que se modifican los anexos I, II y III de la Directiva 89/656/CEE del Consejo en lo que respecta a las adaptaciones de carácter estrictamente técnico.

- **Resolución 28-09-2020**, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, referente a los equipos de protección individual en el contexto de 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 exposición a vibraciones mecánicas. (BOE 73 de 26/03/2009).

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 TSF/2874/2017**, de 14-12-2017, per la qual es determinen les activitats preventives que han de desenvolupar les mútues col·laboradores amb la Seguretat Social a Catalunya durant l'any 2018.

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.

Olot, gener de 2021

La redactora del projecte,



Marina Blanch i Boada

Enginyera CCIP

Col·legiat núm.: 28.450....

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

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
1	M21HU001	u	Desmuntatge de llum exterior per la seva posterior reutilització, format per un bàcul a façana, llumenera, accessoris i elements de subjecció, aplec i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
2	G214U025	m3	Enderroc d'estructures de paredat de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	10,000	1,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,000	1,000	3,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
3	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
4	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				92,000			92,000	C#*D#*E#*F#
3				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4				5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 102,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
5	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
6	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			370,000				370,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 370,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
7	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mesclures bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	rotonda		220,000			4,000	880,000	C#*D#*E#*F#
3	enllaços		2,000	6,000	5,000	4,000	240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.120,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
8	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
9	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	cates localizacio servfeis		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
10	G22DU110	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,800,000				2,800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.800,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
11	FDKRZ001	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament marc i tapa d'arqueta o pou existent. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
12	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
13	F9ER1010	m2	Enderroc i reposició de paviment de rajol hidràulic (panot) existent, de les mateixes característiques que l'enderroc. Inclou enderroc dels rajols i de la base de formigó, càrrega del material de demolició per al seu transport, reposició de la base de formigó, i subministrament i col·locació del rajol hidràulic amb les mateixes

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

característiques que el paviment existent. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	aigua potable av morrot			2,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

14 G21DU010 m Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

15 F9HRI010 m2 Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou, la càrrega del material de demolició per al seu transport, subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs, completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	connxions varies guirré el pilòs			50,000	2,000		100,000	C#*D#*E#*F#
3	aigua potable av morrot			10,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							105,000	

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lope de Vega		360,400				360,400	C#*D#*E#*F#
3	CArles I		442,800				442,800	C#*D#*E#*F#
4	Prolongacio Morrot		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
5	Rotonda		130,200				130,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.043,400	

2 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lope de Vega		543,200				543,200	C#*D#*E#*F#
3	CArles I		1.209,700				1.209,700	C#*D#*E#*F#
4	Prolongacio Morrot		58,500				58,500	C#*D#*E#*F#
5	Rotonda		177,000				177,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.988,400	

3 G222Z102 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i amb presència de serveis, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

1	excavació en presència de serveis	200,000	200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			200,000	

4 G222U102 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pluvial		520,480				520,480	C#*D#*E#*F#
3	escomeses		27,000	5,000	0,400	1,000	54,000	C#*D#*E#*F#
4	baixants embornals		29,000	5,000	0,400	1,000	58,000	C#*D#*E#*F#
7	Residual		368,230				368,230	C#*D#*E#*F#
8	escomeses		27,000	5,000	0,400	1,000	54,000	C#*D#*E#*F#
10	Aigua potable			325,000	0,400	1,200	156,000	C#*D#*E#*F#
12	Aigua potable			325,000	0,400	1,000	130,000	C#*D#*E#*F#
15	excavació en presència de serveis		-200,000				-200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.140,710	

5 F2280121 m3 Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pluvial		295,090				295,090	C#*D#*E#*F#
6	Residual		250,360				250,360	C#*D#*E#*F#
7	escomeses		27,000	5,000	0,400	1,000	54,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							599,450	

6 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superficie					
2			1.650,000				1.650,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.650,000	

7 F226I035 m3 Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lope de Vega		457,300				457,300	C#*D#*E#*F#
3	CArles I		541,100				541,100	C#*D#*E#*F#
4	Prolongacio Morrot		133,900				133,900	C#*D#*E#*F#
5	Rotonda		121,400				121,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.253,700	

8 F226I025 m3 Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lope de Vega		201,000				201,000	C#*D#*E#*F#
3	CArles I		303,600				303,600	C#*D#*E#*F#
4	Prolongacio Morrot		95,300				95,300	C#*D#*E#*F#
5	Rotonda		26,400				26,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 F228I040 m3 Subministrament de sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriment. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigua potable	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	dn 125			325,000	0,400	0,400	52,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A origen"	P	10,000				5,200	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 03 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.650,000			0,350	577,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 F9H11J52 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superficie	desnitat	Ample	Alçada		
2			1.650,000	2,400		0,060	237,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 F9H11252 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superficie	desnitat	Ample	Alçada		
2			1.650,000	2,400		0,040	158,400	C#*D#*E#*F#
3	rotonda		250,000	2,400		0,040	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 G9J1U010 m2 Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C60BF4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superficie					

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

2 1.650,000 1.650,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 G9J1U020 m2 Reg d'adherència amb emulsió catiónica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	superficie					
2			1.650,000				1.650,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 F9360005 m2 Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			670,000				670,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 F9850210 m Gual de vianants segons plànols, inclou subministrament, col·locació i peces especials prefabricades, base de formigó, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			8,000	5,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 F9E1U001 m2 Paviment de panot gris de 20x20x4 cm, dibuix segons plànols, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, de les tipologies següents:
- Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera.
- Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants.
- Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels quals adaptats dels passos de vianants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			670,000				670,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 G965Z001 m Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 F965A7E5 m Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
3				180,000			180,000	C#*D#*E#*F#
4				75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
5				130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
6				70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
7				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11 F978U001 m Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 25 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçada, acabat remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
3				180,000			180,000	C#*D#*E#*F#
4				75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
5				130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
6				70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
7				10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 04 XARXA DE RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD7JI015	m	Tub PEAD DN 315 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				235,000			235,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 FD7ZI130 u Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica., càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

3 FD7JI050 m Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

2			27,000	5,000			135,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	-------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

4 FDB17680 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m

AMIDAMENT DIRECTE

5 FDD1A094 m Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
3				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
6				1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
7				1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
8				2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
9				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
10				1,900			1,900	C#*D#*E#*F#
11			3,000				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE

7 FJZZI010 u Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 05 XARXA DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD5JI005	u	Formació d'embornal sífonic de maó massís o formigó HM-20, de 75x30x70 cm (interior). Inclou la base de l'embornal i l'arrebossat interior; el subministrament i col·locació de marc, massissat amb formigó HM-20 i reixa de fosa dúctil de 750x300 mm i alçada de 40 mm, classe C-250. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.

AMIDAMENT DIRECTE

2 FD7ZI130 u Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica., càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	embornals			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 FD7JI025 m Tub PEAD DN 500 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

AMIDAMENT DIRECTE

4 FDB17680 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m

AMIDAMENT DIRECTE

5 FDD1A094 m Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2						1,400	1,400	C#*D#*E#*F#
3						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4						7,000	7,000	C#*D#*E#*F#
5						2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
6						1,700	1,700	C#*D#*E#*F#
7						1,800	1,800	C#*D#*E#*F#
8						2,200	2,200	C#*D#*E#*F#
9						2,500	2,500	C#*D#*E#*F#
10						1,900	1,900	C#*D#*E#*F#
11			3,000			1,500	4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

AMIDAMENT DIRECTE

7 FD7JI050 m Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			27,000	5,000			135,000	C#*D#*E#*F#
3			29,000	5,000			145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 FJZZI010 u Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 06 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FFBZ004	u	Instal·lació de ramal d'escomesa de polietilè de 1". Inclou collari, clau de pas i accessoris varis.

AMIDAMENT DIRECTE

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

2 FM21I010 u Subministrament i muntatge d'hidrant contraincendis H-100, ràcord Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm.

AMIDAMENT DIRECTE

3 FFB1I053 m Conducció de tubs de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2. Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
3				130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
4				140,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 FN12I078 u Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm2), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge i tub de PE per a connexió. Tot inclòs completament acabat

AMIDAMENT DIRECTE

5 FJS1I010 u Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

6 FDK2I004 u Arqueta tipus II, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

7 FJZ1I005 u Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE

8 FDGZI020 m Protecció de conducció sota vial per a tubs de PVC i PE, inclou el contratub de formigó o PE, el formigó HM-20, i la senyalització del creuament, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 07 XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG4ZZZ02	u	Projecte elèctric de càlcul i legalització de la instal·lació

AMIDAMENT DIRECTE

2 FG39I010 m Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#
3				130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							330,000	

3 FGKWI010 u Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 FGK2I010 m Conductor mitja tensió de 3x240 mm² Alumini. AT 18/30 kV inclòs jocs d'empalmadors i terminals connexió a cel·les centres de transformació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	92,000			184,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							184,000	

5 FDG5I045 m Conducció per a 2 circuits de mitja tensió amb tubs formigonats, sota calçada. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				92,000			92,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							92,000	

6 FDG1I020 m Conducció per a 2 circuits de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							130,000	

7 FDG1I010 m Conducció per a 1 circuit de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	

8 FGH2I020 u Aparellatge interior de centre transformador prefabricat aeri o soterrat, per a un trafo de fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·les de línia i 1 de protecció). Inclou subministrament i instal·lació, fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). Connectat per a la seva posada en funcionament, tot d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Tot inclòs i completament acabat

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 FGJ1I010 u Edifici centre de transformació prefabricat aeri, per a un trafo de fins a 1000 kVA. Inclou excavació, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, subministrament i col·locació de l'edifici, instal·lació de posada a terra, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador i accés perimetral de formigó d'1 m d'amplària. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O.. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 FGHZI020 u Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

11 FGG1I040 u Transformador trifàsic d'oli mineral i d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 FG14I040 u Armari de distribució urbana (4 línies). 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. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítulo 08 XARXA ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDK2I010	u	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols.

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

2 FDG5I0A2 m Canalització per a enllumenat públic sota vorera, inclosa excavació, sorra, tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				325,000			325,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							325,000	

3 FDG5I0A3 m Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada. Inclou excavació, formigó HM-20/B/20/I, subministrament i col·locació de tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

4 FG38I020 m Conductor nu de coure de 35 mm² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																														
2				325,000			325,000	C#*D#*E#*F#																																													
3			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							365,000																																														
5	FG31I005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unitats</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Alçada</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>14,000</td> <td>10,000</td> <td></td> <td></td> <td>140,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>140,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		2			14,000	10,000			140,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							140,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																														
2			14,000	10,000			140,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							140,000																																														
TOTAL AMIDAMENT							365,000																																														
6	FG31I020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x10 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unitats</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Alçada</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>325,000</td> <td></td> <td></td> <td>325,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>4,000</td> <td>10,000</td> <td></td> <td></td> <td>40,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>365,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		2				325,000			325,000	C#*D#*E#*F#	3			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							365,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																														
2				325,000			325,000	C#*D#*E#*F#																																													
3			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							365,000																																														
TOTAL AMIDAMENT							365,000																																														
7	FHM1I020	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclou excavació, fonamentació, subministrament i col·locació de la columna amb caixa de connexió i cablejat interior. Tot inclòs completament acabat																																																		
AMIDAMENT DIRECTE							14,000																																														
8	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>fanal</td> <td></td> <td>14,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>14,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>14,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	fanal		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							14,000																			
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	fanal		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							14,000																																														
TOTAL AMIDAMENT							14,000																																														
9	FHN1U001	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica RJ/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregurable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007, amb accessoris per fixar lateralment i acoblat al suport																																																		
AMIDAMENT DIRECTE							14,000																																														
10	FGZZE0010	u	redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs.																																																		
AMIDAMENT DIRECTE							1,000																																														
11	FG000220	u	Subministrament i col·locació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic model Monolit d'Arelsa-2 o equivalent per 6 sortides, inclòs sòcol, envoltants de doble aïllament, aparallament elèctric, cmoptadors d'energia activa i reactiva, programador astronòmic i rellotge																																																		
<p>incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja Seccionamiento - Acometida homologada por Compañía con espacio para contador - Protector contra sobretensiones permanentes y transitorias. - Interruptor de Control de Potencia (ICP-M) 																																																					

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

		<ul style="list-style-type: none"> - Interruptor general Automático (IGA) - 4 circuitos de salida protegidos por Magnetotérmico IV y diferencial IV Rearmables. - Iluminación interior y toma de corriente. - Estabilizador-Reductor - By-Pass manual para reductor de tensión - Sistema de encendido mediante SECELUX.`` 																																										
		AMIDAMENT DIRECTE						1,000																																				
Obra	01	PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST																																										
Capítulo	09	XARXA TELECOMUNICACIONS																																										
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																									
1	FP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrnat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.																																									
							AMIDAMENT DIRECTE	2,000																																				
2	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació																																									
							AMIDAMENT DIRECTE	1,000																																				
3	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació																																									
							AMIDAMENT DIRECTE	14,000																																				
4	FDG5I0A6	m	Canalització amb prisma tubular formigonat, format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 61386-24 i formigó HM-20/B/20/l. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, subministrament i col·locació dels tubs, reblliment de rasa amb estesa i compactació si s'escau, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió i mandrnat dels tubs. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unitats</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Alçada</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>30,000</td> <td></td> <td></td> <td>30,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>30,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		2				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							30,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																					
2				30,000			30,000	C#*D#*E#*F#																																				
TOTAL AMIDAMENT							30,000																																					
							AMIDAMENT DIRECTE	30,000																																				
5	FDG5L004	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i reblliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i taxes d'abocament, inclou mandrnat de tub. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Text</th> <th>Tipus</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unitats</td> <td>Longitud</td> <td>Ample</td> <td>Alçada</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>250,000</td> <td></td> <td></td> <td>250,000</td> <td>C#*D#*E#*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td> <td>250,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total		2				250,000			250,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							250,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																				
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total																																					
2				250,000			250,000	C#*D#*E#*F#																																				
TOTAL AMIDAMENT							250,000																																					
							AMIDAMENT DIRECTE	250,000																																				
6	FP00Z010	u	Connexió subterrànea/aeria per façana mitjançant tub guia fins a 2 m d'alçada																																									

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

AMIDAMENT DIRECTE

7 FDK26E17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 10 XARXA DE GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDG510A4	m	Canalització per a conduccions de gas, amb tub de protecció i protegit amb formió HM-20/B/20/l. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota calçada)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 FDG11001 m Canalització per a conduccions de gas. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota vorera)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
3				98,000			98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 FFA11015 m Conducció amb tub de PVC-U de DN (exterior) 63 mm i PN 10 (1 N/mm²). Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2				238,000			238,000	C#*D#*E#*F#
3				20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 11 EQUIPAMENT I MOBILIRARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pas de vianants		6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	altres		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 FBB21101 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

AMIDAMENT DIRECTE

3 FBBZA001 u Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernns roscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau

AMIDAMENT DIRECTE

4 FBA1E311 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 de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tacnament aparcaments		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 FBB11351 u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE

6 FBB11241 u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE

7 FBB11111 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament

AMIDAMENT DIRECTE

8 FQ21Z001 u Paperera de 60 l de capacitat, model Circular 60 PA600M tipus FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, col·locada amb fixacions mecàniques, acabat pintat color gris.

AMIDAMENT DIRECTE

9 FQ11Z001 u Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.

AMIDAMENT DIRECTE

10 FQ11Z002 u Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.

AMIDAMENT DIRECTE

11 FQ31Z001 u Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó. Totalment col·locada. Inclou connexió a xarxa i desguàs a xraxa de sanejament

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 12 JARDINERIA I REG

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZONAV	PA	Partida alçada a justificar per les zones verdes
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 13 SEURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA00SS	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
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	XPAZDES	pa	Partida alçada a justificar pels desviaments provisionals d'obra i defenses
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2RAU120	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25 km, de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa bruta inferior a 750 kg/m3). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="220,050"/>
2	F2RAU250	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="98,410"/>
3	F2RAU320	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de de metalls barrejats no especials a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="14,880"/>
4	F2RAU330	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="53,000"/>
5	F2RAU340	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="7,730"/>
6	F2RAU350	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="14,550"/>
7	F2RAU700	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de residus especials i no especials sense tractament de valorització, canons i despeses per a la deposició controlada de residu procedent de l'obra. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESUPUESTO 01 PRESSUPOST
Capítol 15 NO TRAMIFICAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAZIMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	XPASSERVA2	PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats a l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

EUR

AMIDAMENTS AUXILIARS

TRAM P1

DADES	Sobreample	
	Fons tub	0,2
	Sobre tub	0,2
	Gruix formigó	0
	Pendent talus	0,1
	H: 1	
	V: 10	
	Espessor esplanada	0,45

Sense serveis

Pou	Profunditat	Profunditat respecte rasant	h ressalt	Diàmetre	Sobreample	Distància	Excavació			Sorra		Reblert		
							Area	Area 2	Volum	Area	Volum	Area	Area 2	Volum
P1	1,40	0,95	0,00	0,50	0,250	0,00	1,28225	1,28225	0,00 m ³	0,785	0,00 m ³	0,301	0,301	0,00 m ³
P2	1,00	0,55	0,00	0,50	0,250	29,00	0,80625	0,80625	30,28 m ⁴	0,785	22,75 m ⁴	-0,175	-0,175	1,83 m ⁴
P3	3,00	2,55	0,00	0,50	0,250	24,00	3,50625	3,50625	51,75 m ⁵	0,785	18,83 m ⁵	2,525	2,525	28,21 m ⁵
P4	2,50	2,05	0,00	0,50	0,250	48,00	2,75625	2,75625	150,30 m ⁶	0,785	37,66 m ⁶	1,775	1,775	103,21 m ⁶
P5	1,70	1,25	0,00	0,50	0,250	43,00	1,66025	1,66025	94,95 m ⁷	0,785	33,74 m ⁷	0,679	0,679	52,77 m ⁷
P6	1,80	1,35	0,00	0,50	0,250	9,00	1,79025	1,79025	15,53 m ⁸	0,785	7,06 m ⁸	0,809	0,809	6,70 m ⁸
P7	2,20	1,75	0,00	0,50	0,250	25,00	2,33025	2,33025	51,51 m ⁹	0,785	19,62 m ⁹	1,349	1,349	26,98 m ⁹
P8	2,50	2,05	0,00	0,50	0,250	25,00	2,75625	2,75625	63,58 m ¹⁰	0,785	19,62 m ¹⁰	1,775	1,775	39,06 m ¹⁰
P9	1,90	1,45	0,00	0,50	0,250	26,75	1,92225		62,57 m ¹¹	0,785	20,99 m ¹¹	0,941		36,33 m ¹¹
Totals									520,48 m³		180,27 m³			295,09 m³

TRAM R1

DADES	Sobreample	
	Fons tub	0,2
	Sobre tub	0,2
	Gruix formigó	0
	Pendent talus	0,1
	H: 1	
	V: 10	
	Espessor esplanada	0,45

Sense serveis

Pou	Profunditat	Profunditat respecte rasant	h ressalt	Diàmetre	Sobreample	Distància	Excavació			Sorra		Reblert		
							Area	Area 2	Volum	Area	Volum	Area	Area 2	Volum
P1	1,40	0,95	0,00	0,32	0,158	0,00	0,85675	0,85675	0,00 m ³	0,424	0,00 m ³	0,355	0,355	0,00 m ³
P2	1,00	0,55	0,00	0,32	0,158	31,00	0,52875	0,52875	21,48 m ⁴	0,424	13,13 m ⁴	0,027	0,027	5,93 m ⁴
P3	3,00	2,55	0,00	0,32	0,158	26,00	2,48875	2,48875	39,23 m ⁵	0,424	11,01 m ⁵	1,987	1,987	26,19 m ⁵
P4	2,50	2,05	0,00	0,32	0,158	48,00	1,92375	1,92375	105,90 m ⁶	0,424	20,33 m ⁶	1,422	1,422	81,82 m ⁶
P5	1,70	1,25	0,00	0,32	0,158	43,00	1,12375	1,12375	65,52 m ⁷	0,424	18,22 m ⁷	0,622	0,622	43,95 m ⁷
P6	1,80	1,35	0,00	0,32	0,158	8,00	1,21675	1,21675	9,36 m ⁸	0,424	3,39 m ⁸	0,715	0,715	5,35 m ⁸
P7	2,20	1,75	0,00	0,32	0,158	24,00	1,60875	1,60875	33,91 m ⁹	0,424	10,17 m ⁹	1,107	1,107	21,87 m ⁹
P8	2,50	2,05	0,00	0,32	0,158	26,00	1,92375	1,92375	45,92 m ¹⁰	0,424	11,01 m ¹⁰	1,422	1,422	32,88 m ¹⁰
P9	1,90	1,45	0,00	0,32	0,158	29,00	1,31175		46,91 m ¹¹	0,424	12,29 m ¹¹	0,810		32,37 m ¹¹
Totals									368,23 m³		99,56 m³			250,36 m³

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EG4ZZZ02	u	Projecte elèctric de càlcul i legalització de la instal·lació (MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.150,54 €
P-2	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs canó d'abocament i manteniment de l'abocador. (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P-3	F226I025	m3	Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P-4	F226I035	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	10,10 €
P-5	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29 €
P-6	F2280121	m3	Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	8,81 €
P-7	F228I040	m3	Subministrament de sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,68 €
P-8	F2RAU120	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25 km, de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa bruta inferior a 750 kg/m3). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,94 €
P-9	F2RAU250	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	25,24 €
P-10	F2RAU320	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no especials a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (MENYS ZERO EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	-0,18 €
P-11	F2RAU330	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43 €
P-12	F2RAU340	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CATORZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	14,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	F2RAU350	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43 €
P-14	F2RAU700	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de residus especials i no especials sense tractament de valorització, canons i despeses per a la deposició controlada de residu procedent de l'obra. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (CENT NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	109,12 €
P-15	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-16	F965A7E5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	22,05 €
P-17	F978U001	m	Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 25 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-18	F9850210	m	Gual de vianants segons plànols, inclou subministrament, col·locació i peces especials prefabricades, base de formigó, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (CENT DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	117,27 €
P-19	F9E1U001	m2	Paviment de panot gris de 20x20x4 cm, dibuix segons plànols, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,88 €
P-20	F9ERI010	m2	Enderroc i reposició de paviment de rajol hidràulic (panot) existent, de les mateixes característiques que l'enderroc. Inclou enderroc dels rajols i de la base de formigó, càrrega del material de demolició per al seu transport, reposició de la base de formigó, i subministrament i col·locació del rajol hidràulic amb les mateixes característiques que el paviment existent. Tot inclòs completament acabat. (TRENTE-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	33,59 €
P-21	F9H11252	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	48,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	F9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (QUARANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	47,01 €
P-23	F9HRI010	m2	Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou, la càrrega del material de demolició per al seu transport, subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs, completament acabat. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	22,13 €
P-24	FBA1E311	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 de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52 €
P-25	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5,27 €
P-26	FBB11111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (TRENTA-NOU EUROS)	39,00 €
P-27	FBB11241	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,48 €
P-28	FBB11351	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	53,25 €
P-29	FBB21101	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	32,26 €
P-30	FBBZA001	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	93,28 €
P-31	FD5JI005	u	Formació d'embornal sifònic de maó massís o formigó HM-20, de 75x30x70 cm (interior). Inclou la base de l'embornal i l'arrebossat interior; el subministrament i col·locació de marc, massissat amb formigó HM-20 i reixa de fosa dúctil de 750x300 mm i alçada de 40 mm, classe C-250. Tot inclòs, completament acabat segons plànols. (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	183,69 €
P-32	FD7JI015	m	Tub PEAD DN 315 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,68 €
P-33	FD7JI025	m	Tub PEAD DN 500 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	46,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	FD7JI050	m	Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols. (VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	20,46 €
P-35	FD7ZI130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolar, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica., càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	380,06 €
P-36	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	31,46 €
P-37	FDD1A094	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	98,22 €
P-38	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	191,25 €
P-39	FDG11001	m	Canalització per a conduccions de gas. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota vorera) (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,48 €
P-40	FDG11010	m	Conducció per a 1 circuit de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	11,62 €
P-41	FDG11020	m	Conducció per a 2 circuits de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	22,53 €
P-42	FDG51045	m	Conducció per a 2 circuits de mitja tensió amb tubs formigonats, sota calçada. 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. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	29,81 €
P-43	FDG510A2	m	Canalització per a enllumenat públic sota vorera, inclosa excavació, sorra, tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	7,73 €
P-44	FDG510A3	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada. Inclou excavació, formigó HM-20/B/20/I, subministrament i col·locació de tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	18,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	FDG5I0A4	m	Canalització per a conduccions de gas, amb tub de protecció i protegit amb formigó HM-20/B/20/l. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota calçada) (CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	59,59 €
P-46	FDG5I0A6	m	Canalització amb prisma tubular formigonat, format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 61386-24 i formigó HM-20/B/20/l. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, subministrament i col·locació dels tubs, reblliment de rasa amb estesa y compactació si s'escau, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió i mandrinat dels tubs. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	28,75 €
P-47	FDG5L004	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i reblliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament, inclou mandrinat de tub. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	35,71 €
P-48	FDGZI020	m	Protecció de conducció sota vial per a tubs de PVC i PE, inclou el contratub de formigó o PE, el formigó HM-20, i la senyalització del creuament, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	18,87 €
P-49	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	803,83 €
P-50	FDK26E17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	451,74 €
P-51	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebllert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	209,19 €
P-52	FDK2I004	u	Arqueta tipus II, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (DOS-CENTS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	200,23 €
P-53	FDK2I010	u	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	141,03 €
P-54	FDKRZ001	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament marc i tapa d'arqueta o pou existent. Tot inclòs completament acabat. (QUARANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	49,02 €
P-55	FFA1I015	m	Conducció amb tub de PVC-U de DN (exterior) 63 mm i PN 10 (1 N/mm2). Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat. (NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	9,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-56	FFBZ004	u	Instal·lació de ramal d'escomesa de polietilè de 1". Inclou collari, clau de pas i accessoris varis. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	161,49 €
P-57	FFB1I053	m	Conducció de tubs de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2. Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	22,35 €
P-58	FG000220	u	Subministrament i col·locació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic model Monolit d'Arelsa-2 o equivalent per 6 sortides, inclòs sòcol, envoltants de doble aïllament, aparellament elèctric, cmoptadors d'energia activa i reactiva, programador astronòmic i rellotge incluye: - Caja Seccionamiento - Acometida homologada por Compañía con espacio para contador - Protector contra sobretensiones permanentes y transitorias. - Interruptor de Control de Potencia (ICP-M) - Interruptor general Automático (IGA) 4 circuitos de salida protegidos por Magnetotérmico IV y diferencial IV Rearrables. - Iluminación interior y toma de corriente. - Estabilizador-Reductor - By-Pass manual para reductor de tensión - Sistema de encendido mediante SECELUX.''	5.816,62 €
P-59	FG14I040	u	Armari de distribució urbana (4 línies). 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. Tot inclòs completament acabat. (CINC MIL VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.373,65 €
P-60	FG31I005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1,35 €
P-61	FG31I020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x10 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-62	FG38I020	m	Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-63	FG39I010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	18,52 €
P-64	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-65	FGG11040	u	Transformador trifàsic d'oli mineral i d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (VUIT MIL NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS)	8.989,00 €
P-66	FGH2I020	u	Aparellatge interior de centre transformador prefabricat aeri o soterrat, per a un trafo de fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·les de línia i 1 de protecció). Inclou subministrament i instal·lació, fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). Connectat per a la seva posada en funcionament, tot d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Tot inclòs i completament acabat (VINT-I-SIS MIL NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	26.995,16 €
P-67	FGHZI020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat. (MIL DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.278,26 €
P-68	FGJ1I010	u	Edifici centre de transformació prefabricat aeri, per a un trafo de fins a 1000 kVA. Inclou excavació, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, subministrament i col·locació de l'edifici, instal·lació de posada a terra, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador i accés perimetral de formigó d'1 m d'amplària. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O.. Tot inclòs completament acabat. (DEU MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10.483,84 €
P-69	FGK2I010	m	Conductor mitja tensió de 3x240 mm2 Alumini. AT 18/30 kV inclòs jocs d'empalmadors i terminals connexió a cel·les centres de transformació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	38,44 €
P-70	FGKWI010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat. (SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	737,22 €
P-71	FGZZE0010	u	redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs. (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	402,69 €
P-72	FHM1I020	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclou excavació, fonamentació, subministrament i col·locació de la columna amb caixa de connexió i cablejat interior. Tot inclòs completament acabat (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	341,03 €
P-73	FHN1U001	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica RJ/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregurable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007, amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	344,10 €
P-74	FJS1I010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge.Tot inclòs completament acabat. (DOS-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	201,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-75	FJZ1I005	u	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.648,59 €
P-76	FJZZI010	u	Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	10,85 €
P-77	FM21I010	u	Subministrament i muntatge d'hidrant contraincendis H-100, ràcord Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm. (SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	633,27 €
P-78	FN12I078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm2), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge i tub de PE per a connexió. Tot inclòs completament acabat (QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	428,39 €
P-79	FP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. (CENT DINO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	119,53 €
P-80	FP00Z010	u	Connexió subterrànea/aèria per façana mitjançant tub guia fins a 2 m d'alçada (CENT DINO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	119,53 €
P-81	FQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martel·l i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat. (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	239,90 €
P-82	FQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martel·l i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	198,74 €
P-83	FQ21Z001	u	Paperera de 60 l de capacitat, model Circular 60 PA600M tipus FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, col·locada amb fixacions mecàniques, acabat pintat color gris. (SEIXANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	61,11 €
P-84	FQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó. Totalment col·locada. Inclou connexió a xarxa i desguàs a xraxa de sanejament (VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	817,53 €
P-85	G214U025	m3	Enderroc d'estructures de paredat de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	32,77 €
P-86	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ONZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	11,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (DEU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	10,91 €
P-88	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-89	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària (CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	5,22 €
P-90	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71 €
P-91	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	32,86 €
P-92	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ONZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	11,99 €
P-93	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	159,87 €
P-94	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-95	G222U102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,58 €
P-96	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	45,42 €
P-97	G222Z102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i amb presència de serveis, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,88 €
P-98	G22DU110	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75 €
P-100	G965Z001	m	Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada. (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	18,71 €
P-101	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiónica, tipus C60BF4 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P-102	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiónica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	0,29 €
P-103	M21HU001	u	Desmuntatge de llum exterior per la seva posterior reutilització, format per un bàcul a façana, llumenera, accessoris i elements de subjecció, aplec i càrrega sobre camió. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	65,80 €
P-104	ZONAV	PA	Partida alçada a justificar per les zones verdes (SET MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	7.626,13 €

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EG4ZZZ02	u	Projecte elèctric de càlcul i legalització de la instal·lació	1.150,54	€
			Sense descomposició	1.150,54000	€
P-2	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	7,84	€
			Altres conceptes	7,84000	€
P-3	F226I025	m3	Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	6,80	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07300	€
	B03DI020	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	5,29200	€
			Altres conceptes	1,43500	€
P-4	F226I035	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	10,10	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07300	€
	B03DI030	m3	Terra seleccionada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	8,43600	€
			Altres conceptes	1,59100	€
P-5	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,29	€
			Altres conceptes	1,29000	€
P-6	F2280121	m3	Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	8,81	€
	B03DU210	m3	Terra adequada procedent de préstec, inclòs excavació, cànon per extracció i transport a l'obra	2,56800	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07300	€
			Altres conceptes	6,16900	€
P-7	F228I040	m3	Subministrament de sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	29,68	€
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	21,37500	€
			Altres conceptes	8,30500	€
P-8	F2RAU120	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25 km, de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa bruta inferior a 750 kg/m3). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	13,94	€
	B2RAU010	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la llista europea de residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,30400	€
			Altres conceptes	5,63600	€
P-9	F2RAU250	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	25,24	€
	B2RAU250	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega	14,10000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,14000	€
P-10	F2RAU320	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de de metalls barrejats no especials a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	-0,18	€
	B2RAU320	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de metalls barrejats no especials, procedents de construcció o demolició	-8,55950	€
			Altres conceptes	8,37950	€
P-11	F2RAU330	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	10,43	€
	B2RAU330	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, procedents de construcció o demolició	0,00000	€
			Altres conceptes	10,43000	€
P-12	F2RAU340	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	14,12	€
	B2RAU340	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, procedents de construcció o demolició	3,50740	€
			Altres conceptes	10,61260	€
P-13	F2RAU350	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	10,43	€
	B2RAU350	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, procedents de construcció o demolició	0,00000	€
			Altres conceptes	10,43000	€
P-14	F2RAU700	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de residus especials i no especials sense tractament de valorització, canons i despeses per a la deposició controlada de residu procedent de l'obra. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.	109,12	€
	B2RAU700	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus especials, procedents de construcció o demolició (terra contaminada, fibrociment)	93,99200	€
			Altres conceptes	15,12800	€
P-15	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.	6,08	€
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	5,15445	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,06460	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,15995	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,01088	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,15500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,53512 €
P-16	F965A7E5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	22,05 €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,35085 €
	B965A7E0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	4,54650 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,06010 €
			Altres conceptes	14,09255 €
P-17	F978U001	m	Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 25 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	6,52 €
	B064C26D	m3	Formigó HM-30/S/10/I+E de consistència seca, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	5,27604 €
			Altres conceptes	1,24396 €
P-18	F9850210	m	Gual de vianants segons plànols, inclou subministrament, col·locació i peces especials prefabricades, base de formigó, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	117,27 €
	B9850210	m	Gual de vianants, amb part proporcional de peces centrals i peces especials cantoneres, amb peces prefabricades, segons plànols de detall	49,52000 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	12,27250 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,40068 €
			Altres conceptes	55,07682 €
P-19	F9E1U001	m2	Paviment de panot gris de 20x20x4 cm, dibuix segons plànols, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants.	24,88 €
	B0111000	m3	Aigua	0,01460 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,24468 €
	B9E1U001	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants.	7,48680 €
			Altres conceptes	17,13392 €
P-20	F9ER1010	m2	Enderroc i reposició de paviment de rajol hidràulic (panot) existent, de les mateixes característiques que l'enderroc. Inclou enderroc dels rajols i de la base de formigó, càrrega del material de demolició per al seu transport, reposició de la base de formigó, i subministrament i col·locació del rajol hidràulic amb les mateixes característiques que el paviment existent. Tot inclòs completament acabat.	33,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	4,90900 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,23679 €
	B9E11010	m2	Panot de 20x20x4 cm de color gris, amb relleu de pastilles, tacs o ratllat.	4,52880 €
	B0111000	m3	Aigua	0,07300 €
			Altres conceptes	23,84241 €
P-21	F9H11252	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	48,56 €
	B9H11252	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari	42,59000 €
			Altres conceptes	5,97000 €
P-22	F9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	47,01 €
	B9H11J52	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	41,11000 €
			Altres conceptes	5,90000 €
P-23	F9HR1010	m2	Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que l'enderroc. Inclou, la càrrega del material de demolició per al seu transport, subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs, completament acabat.	22,13 €
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reciclat en fred tipus C60B5 REC, segons UNE-EN 13808	0,30000 €
	B9H11010	t	Mescla bituminosa contínua en calent per a capa de rodadura AC 16 surf B50/70 D/S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	5,48850 €
			Altres conceptes	16,34150 €
P-24	FBA1E311	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 de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	0,52 €
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,10570 €
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,05782 €
			Altres conceptes	0,35648 €
P-25	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	5,27 €
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,05754 €
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,57773 €
			Altres conceptes	3,63473 €
P-26	FBB11111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	39,00 €
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	29,98000 €
			Altres conceptes	9,02000 €
P-27	FBB11241	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	28,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBM12501	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	15,24000 €
			Altres conceptes	13,24000 €
P-28	FBB11351	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	53,25 €
	BBM13601	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	38,83000 €
			Altres conceptes	14,42000 €
P-29	FBB21101	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament	32,26 €
	BBM1AD71	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora	25,96000 €
			Altres conceptes	6,30000 €
P-30	FBBZA001	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau	93,28 €
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	8,95950 €
	BBMZ5610	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, amb 4 pernscats d'ancoratge roscats	62,80000 €
			Altres conceptes	21,52050 €
P-31	FD5JI005	u	Formació d'embornal sifònic de maó massís o formigó HM-20, de 75x30x70 cm (interior). Inclou la base de l'embornal i l'arrebossat interior; el subministrament i col·locació de marc, massissat amb formigó HM-20 i reixa de fosa dúctil de 750x300 mm i alçada de 40 mm, classe C-250. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	183,69 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00146 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,15786 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	3,92720 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,88000 €
	BD5Z9CC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció	35,81000 €
			Altres conceptes	137,91348 €
P-32	FD7JI015	m	Tub PEAD DN 315 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	26,68 €
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	10,31220 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	7,16775 €
			Altres conceptes	9,20005 €
P-33	FD7JI025	m	Tub PEAD DN 500 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	46,69 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	10,70175 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD7JN180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	24,69420 €
			Altres conceptes	11,29405 €
P-34	FD7JI050	m	Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	20,46 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	10,75071 €
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	4,18200 €
			Altres conceptes	5,52729 €
P-35	FD7ZI130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	380,06 €
	BD7ZI030	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	361,96000 €
			Altres conceptes	18,10000 €
P-36	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	31,46 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	18,24675 €
			Altres conceptes	13,21325 €
P-37	FDD1A094	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	98,22 €
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	69,33150 €
			Altres conceptes	28,88850 €
P-38	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	191,25 €
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,02173 €
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	165,11000 €
			Altres conceptes	25,11827 €
P-39	FDGI1001	m	Canalització per a conduccions de gas. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota vorera)	49,48 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	2,13750 €
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,49000 €
			Altres conceptes	45,71250 €
P-40	FDGI1010	m	Conducció per a 1 circuit de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	11,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	2,13750 €
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,49000 €
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
			Altres conceptes	7,85250 €
P-41	FDG1I020	m	Conducció per a 2 circuits de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	22,53 €
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
	BDGZI000	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	1,49000 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	2,13750 €
			Altres conceptes	18,76250 €
P-42	FDG5I045	m	Conducció per a 2 circuits de mitja tensió amb tubs formigonats, sota calçada. 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.	29,81 €
	BG22TP10	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	6,38520 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,34300 €
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
			Altres conceptes	17,94180 €
P-43	FDG5I0A2	m	Canalització per a enllumenat públic sota vorera, inclosa excavació, sorra, tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	7,73 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	2,13750 €
	BG22TK10	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	1,84620 €
			Altres conceptes	3,74630 €
P-44	FDG5I0A3	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada. Inclou excavació, formigó HM-20/B/20/I, subministrament i col·locació de tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	18,17 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,34300 €
	BG22TK10	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	1,84620 €
			Altres conceptes	10,98080 €
P-45	FDG5I0A4	m	Canalització per a conduccions de gas, amb tub de protecció i protegit amb formió HM-20/B/20/I. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota calçada)	59,59 €
	BG22TP10	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	3,19260 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,34300 €
			Altres conceptes	51,05440 €
P-46	FDG5I0A6	m	Canalització amb prisma tubular formigonat, format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 61386-24 i formigó HM-20/B/20/I. Inclou	28,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, subministrament i col·locació dels tubs, rebliment de rasa amb estesa y compactació si s'escau, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió i mandrinat dels tubs. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,86900 €
	BDGZI003	m	Separadors per conductes de 63 mm	0,56000 €
	BDGZI002	m	Fil guia	0,20000 €
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,52638 €
	BDGZI001	m	Cinta senyalització	0,14000 €
	BDGZI018	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,14000 €
	F22I020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca). Inclou anivellació i refi si s'escau, càrrega per al seu transport a zona d'acopi, destí definitiu dins de l'obra, gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat, segons D.O.	0,71981 €
	F228I020	m3	Rebliment i compactació de rases de menys de 2 m de fondària 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.	0,84612 €
			Altres conceptes	20,74869 €
P-47	FDG5L004	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament, inclou mandrinat de tub. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	35,71 €
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,64900 €
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,09000 €
	BDGZL003	m	Separadors per conductes de 63 mm	2,24000 €
	BDGZL002	m	Fil guia	0,48000 €
	B2RAU100	t	Deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa neta de pes específic superior a 1.100 kg/m3)	0,34704 €
	BDGZL001	m	Cinta senyalització	0,20000 €
	F2280120	m3	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres procedents de préstecs interiors, amb mitjans mecànics o manuals. Tot inclòs completament acabat.	0,84612 €
	F2220020	m3	Excavació de rases i pous de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), càrrega per al seu transport al gestor de residus o centre de reciclatge. Tot inclòs completament acabat.	0,71981 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	2,94540 €
			Altres conceptes	24,19263 €
P-48	FDGZI020	m	Protecció de conducció sota vial per a tubs de PVC i PE, inclou el contratub de formigó o PE, el formigó HM-20, i la senyalització del creuament, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	18,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,01450 €
			Altres conceptes	10,85550 €
P-49	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació	803,83 €
	BDK218ZA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia	720,66000 €
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,23662 €
			Altres conceptes	69,93338 €
P-50	FDK26E17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació	451,74 €
	BDK218ZJ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia	395,83000 €
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,23612 €
			Altres conceptes	47,67388 €
P-51	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i rebler lateral amb terra de la mateixa excavació	209,19 €
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	27,45372 €
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia	150,57000 €
			Altres conceptes	31,16628 €
P-52	FDK2I004	u	Arqueta tipus II, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	200,23 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,27250 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,73646 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	23,10000 €
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	28,70000 €
			Altres conceptes	134,42104 €
P-53	FDK2I010	u	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols.	141,03 €
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	28,70000 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	12,74000 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,90900 €
			Altres conceptes	94,68100 €
P-54	FDKRZ001	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament marc i tapa d'arqueta o pou existent. Tot inclòs completament acabat.	49,02 €
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,64000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	46,38000 €
P-55	FFA1I015	m	Conducció amb tub de PVC-U de DN (exterior) 63 mm i PN 10 (1 N/mm2). Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat.	9,86 €
	BFA1I015	m	Tub de PVC D 63 mm, apte per a 10 bar PN, inclòs p.p. junts	1,68300 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	3,16350 €
			Altres conceptes	5,01350 €
P-56	FFBZ004	u	Instal·lació de ramal d'escomesa de polietilè de 1". Inclou collari, clau de pas i accessoris varis.	161,49 €
			Sense descomposició	161,49000 €
P-57	FFB1I053	m	Conducció de tubs de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2. Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat	22,35 €
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària de 0 a 3,5 mm	3,70500 €
	BFB1I085	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, inclòs accessoris i peces especials d'unió	8,06820 €
			Altres conceptes	10,57680 €
P-58	FG000220	u	Subministrament i col·locació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic model Monolit d'Arelsa-2 o equivalent per 6 sortides, inclòs sòcol, envoltants de doble aïllament, aparallament elèctric, cmoptadors d'energia activa i reactiva, programador astronòmic i rellotge	5.816,62 €
			incluye: - Caja Seccionamiento - Acometida homologada por Compañía con espacio para contador - Protector contra sobretensiones permanentes y transitorias. - Interruptor de Control de Potencia (ICP-M) - Interruptor general Automático (IGA) 4 circuitos de salida protegidos por Magnetotérmico IV y diferencial IV Rearmables. - Iluminación interior y toma de corriente. - Estabilizador-Reductor - By-Pass manual para reductor de tensión - Sistema de encendido mediante SECELUX."	
	BG000220	u	armari d'acer inoxidable pintat o no a criteri de la df, previst per a 6 sortides. inclou subministrament i col·locació, cable d'escomesa elèctrica des d'un cgp de parcel·la fins l'armari, caixa general de protecció, caixa de seccionament, transformadors de mesura i proteccions, centre i quadres de maniobra i de protecció de l'enllumenat i electrode de terra. previst pera a comptador standard. tot segons l'informe tècnic de la companyia subministradora. inclosa obra civil necessària.	5.539,64000 €
			Altres conceptes	276,98000 €
P-59	FG14I040	u	Armari de distribució urbana (4 línies). 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. Tot inclòs completament acabat.	1.373,65 €
	BG14I030	u	Quadre armari de distribució urbana (4 línies), inclòs basament prefabricat de formigó	1.230,35000 €
			Altres conceptes	143,30000 €
P-60	FG31I005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	1,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG311005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 2x2,5 mm2	0,75480 €
			Altres conceptes	0,59520 €
P-61	FG311020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x10 mm2 .Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	3,24 €
	BG311020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV de secció 4x10 mm2	1,53000 €
			Altres conceptes	1,71000 €
P-62	FG381020	m	Conductor nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou subministrament, col·locació connexions i proves. Tot inclòs.	4,61 €
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,18320 €
			Altres conceptes	3,29680 €
P-63	FG391010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	18,52 €
	BG391010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors	11,29000 €
			Altres conceptes	7,23000 €
P-64	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	26,25 €
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	11,67000 €
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,21000 €
			Altres conceptes	10,37000 €
P-65	FGG11040	u	Transformador trifàsic d'oli mineral i d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	8.989,00 €
	BGG11040	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes	7.998,47000 €
			Altres conceptes	990,53000 €
P-66	FGH21020	u	Aparellatge interior de centre transformador prefabricat aeri o soterrat, per a un trafo de fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·les de línia i 1 de protecció). Inclou subministrament i instal·lació, fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparement del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). Connectat per a la seva posada en funcionament, tot d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Tot inclòs i completament acabat	26.995,16 €
	BGH21020	u	Aparellatge interior d'estació transformadora prefabricada aèria o soterrada, per a un Trafo, fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·la de línia i 1 de protecció), inclòs fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparement del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora	23.851,21000 €
			Altres conceptes	3.143,95000 €
P-67	FGHZ1020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.	1.278,26 €
	BGHZ1020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat.	1.217,39000 €
			Altres conceptes	60,87000 €
P-68	FGJ11010	u	Edifici centre de transformació prefabricat aeri, per a un trafo de fins a 1000 kVA. Inclou excavació, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, subministrament i col·locació de l'edifici, instal·lació de posada a terra, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador i accés perimetral de formigó d'1 m d'amplària. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O.. Tot inclòs completament acabat.	10.483,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGJ11010	u	Estació transformadora prefabricada aèria, per a un trafo, fins a 1000 kVA, inclòs red de terres de MT, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador, d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O	8.034,35000 €
	B0B34132	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2.2 m B500T UNE-EN 10080	19,32000 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,25070 €
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	82,01200 €
			Altres conceptes	2.347,90730 €
P-69	FGK21010	m	Conductor mitja tensió de 3x240 mm2 Alumini. AT 18/30 kV inclòs jocs d'empalmadors i terminals connexió a cel·les centres de transformació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit)	38,44 €
	BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	23,56200 €
			Altres conceptes	14,87800 €
P-70	FGKW1010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat.	737,22 €
	BGKW1010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil	659,50000 €
			Altres conceptes	77,72000 €
P-71	FGZZE0010	u	redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs.	402,69 €
	BGZZ0010	u	confecció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs	383,51000 €
			Altres conceptes	19,18000 €
P-72	FHM11020	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclou excavació, fonamentació, subministrament i col·locació de la columna amb caixa de connexió i cablejat interior. Tot inclòs completament acabat	341,03 €
	BHM11012	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclosa caixa de connexió	206,29000 €
	B064300C	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	11,87978 €
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	35,93000 €
			Altres conceptes	86,93022 €
P-73	FHN1U001	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica R/J/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregurable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007, amb accessoris per fixar lateralment i acoblat al suport	344,10 €
	BHN1U002	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica R/J/color de la llum 3000°K/dispositiu d'alimentació autoregurable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007	314,02000 €
			Altres conceptes	30,08000 €
P-74	FJS11010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge.Tot inclòs completament acabat.	201,45 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,28620	€
	BJS11010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada	133,50000	€
			Altres conceptes	67,66380	€
P-75	FJZ11005	u	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	1.648,59	€
	BJZ11001	u	Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	1.570,09000	€
			Altres conceptes	78,50000	€
P-76	FJZZ1010	u	Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	10,85	€
	BJZZ1088	u	Fita de senyalització d'1,50 m escomeses a parcel·les D20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), amb tots els materials i accessoris inclòsos	6,33000	€
			Altres conceptes	4,52000	€
P-77	FM211010	u	Subministrament i muntatge d'hidrant contraincendis H-100, ràcord Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm.	633,27	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,43100	€
	BM211010	u	Hidrant per a soterrar H-100, amb una sortida racor Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm., totalment equipat	418,40000	€
	BM211000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	0,02160	€
			Altres conceptes	213,41740	€
P-78	FN121078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm ²), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge i tub de PE per a connexió. Tot inclòs completament acabat	428,39	€
	BN121078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, per a tub de polietilè, per a una PN 16 bar, de D 125 mm, inclòs tub de polietilè per connexió	326,35000	€
			Altres conceptes	102,04000	€
P-79	FP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.	119,53	€
	BP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament	113,84000	€
			Altres conceptes	5,69000	€
P-80	FP00Z010	u	Connexió subterrànea/aèria per façana mitjançant tub guia fins a 2 m d'alçada	119,53	€
	BP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament	113,84000	€
			Altres conceptes	5,69000	€
P-81	FQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.	239,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	208,80000	€
			Altres conceptes	31,10000	€
P-82	FQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat.	198,74	€
	BQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa dúctil pintat en martelè i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable.	169,60000	€
			Altres conceptes	29,14000	€
P-83	FQ21Z001	u	Paperera de 60 l de capacitat, model Circular 60 PA600M tipus FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, col·locada amb fixacions mecàniques, acabat pintat color gris.	61,11	€
	BQ21BC60	u	Paperera de 60 l de capacitat, amb cubeta abatible de planxa d'acer perforada i suports laterals de tub d'acer	47,65000	€
			Altres conceptes	13,46000	€
P-84	FQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó. Totalment col·locada. Inclou connexió a xarxa i desguàs a xarxa de sanejament	817,53	€
	BQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs.	453,40000	€
	BQ3Z1300	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	21,77000	€
			Altres conceptes	342,36000	€
P-85	G214U025	m3	Enderroc d'estructures de paredat de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	32,77	€
			Altres conceptes	32,77000	€
P-86	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	11,60	€
			Altres conceptes	11,60000	€
P-87	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	10,91	€
			Altres conceptes	10,91000	€
P-88	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	6,23	€
			Altres conceptes	6,23000	€
P-89	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària	5,22	€
			Altres conceptes	5,22000	€
P-90	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície	2,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	2,71000	€
P-91	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants	32,86	€
			Altres conceptes	32,86000	€
P-92	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	11,99	€
			Altres conceptes	11,99000	€
P-93	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions	159,87	€
	B0111000	m3	Aigua	0,32850	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	59,08500	€
			Altres conceptes	100,45650	€
P-94	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	1,75	€
			Altres conceptes	1,75000	€
P-95	G222U102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	14,58	€
			Altres conceptes	14,58000	€
P-96	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	45,42	€
			Altres conceptes	45,42000	€
P-97	G222Z102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i amb presència de serveis, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	9,88	€
			Altres conceptes	9,88000	€
P-98	G22DU110	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	0,32	€
			Altres conceptes	0,32000	€
P-99	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	17,75	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	15,75600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07300	€
			Altres conceptes	1,92100	€
P-100	G965Z001	m	Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada.	18,71	€
	B965Z001	m	Vorada recta de 20x20x100 cm prefabricada de formigó	4,01100	€
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	5,04436	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	1,36154	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,62000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,04680	€
	B0DZU005	u	Materials auxiliars per a encofrar	0,14400	€
			Altres conceptes	7,48230	€
P-101	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C60BF4	0,47	€
	B055U024	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP	0,33600	€
			Altres conceptes	0,13400	€
P-102	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,29	€
	B055U020	kg	Emulsió bituminosa catiònica al 60% de betum, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH	0,13200	€
			Altres conceptes	0,15800	€
P-103	M21HU001	u	Desmuntatge de llum exterior per la seva posterior reutilització, format per un bàcul a façana, llumenera, accessoris i elements de subjecció, aplec i càrrega sobre camió.	65,80	€
			Altres conceptes	65,80000	€
P-104	ZONAV	PA	Partida alçada a justificar per les zones verdes	7.626,13	€
			Sense descomposició	7.626,13000	€

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	M21HU001	u	Desmuntatge de llum exterior per la seva posterior reutilització, format per un bàcul a façana, llumenera, accessoris i elements de subjecció, aplec i càrrega sobre camió. (P - 103)	65,80	2,000	131,60
2	G214U025	m3	Enderroc d'estructures de paredat de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 85)	32,77	60,000	1.966,20
3	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària (P - 89)	5,22	20,000	104,40
4	G219U020	m	Demolició de vorades amb rigola de qualsevol tipus, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de formigó, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 86)	11,60	102,000	1.183,20
5	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 87)	10,91	200,000	2.182,00
6	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 88)	6,23	370,000	2.305,10
7	G219U200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual, transport a l'abocador dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, inclosa la neteja de la superfície (P - 90)	2,71	1.120,000	3.035,20
8	G21R0002	u	Tala d'arbre de qualsevol tipus, inclòs extracció de soca i arrels, rebliment i compactació de la cavitat ocasionada per l'extracció amb tot-u artificial, poda, trossejat, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'aplec dels materials resultants, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador, segons plec de condicions (P - 93)	159,87	1,000	159,87
9	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 96)	45,42	10,000	454,20
10	G22DU110	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, amb part proporcional de zones boscoses, deixant la llenya a disposició de l'Administració, definides als plànols, mesurat sobre perfil teòric, inclosa arrancada o tala d'arbres, soca, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 98)	0,32	2.800,000	896,00
11	FDKRZ001	u	Arranjament, col·locació a cota i anivellament marc i tapa d'arqueta o pou existent. Tot inclòs completament acabat. (P - 54)	49,02	10,000	490,20
12	G21B3002	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions, càrrega i transport a l'abocador dels materials resultants (P - 91)	32,86	5,000	164,30
13	F9ERI010	m2	Enderroc i reposició de paviment de rajol hidràulic (panot) existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou enderroc dels rajols i de la base de formigó, càrrega del material de demolició per al seu transport, reposició de la base de formigó, i subministrament i col·locació del rajol hidràulic amb les mateixes característiques que el paviment existent. Tot inclòs completament acabat. (P - 20)	33,59	1,000	33,59
14	G21DU010	m	Demolició de claveguera de tub de formigó de diàmetre interior < 100 cm, sense recobriments de formigó, inclosa solera, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 92)	11,99	50,000	599,50
15	F9HRI010	m2	Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que l'enderrocat. Inclou, la càrrega del material de demolició per al seu transport, subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs, completament acabat. (P - 23)	22,13	105,000	2.323,65

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G221U010	m3	Excavació de terra vegetal, inclosa càrrega, transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús i manteniment fins la seva utilització, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 94)	1,75	1.043,400	1.825,95
2	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora amb càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. (P - 2)	7,84	1.988,400	15.589,06
3	G222Z102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics i amb presència de serveis, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 97)	9,88	200,000	1.976,00
4	G222U102	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 95)	14,58	1.140,710	16.631,55
5	F2280121	m3	Rebliment i compactat de rases amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 6)	8,81	599,450	5.281,15
6	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 5)	1,29	1.650,000	2.128,50
7	F226I035	m3	Terraplè amb sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 4)	10,10	1.253,700	12.662,37
8	F226I025	m3	Terraplè amb sòls adequats per a nucli procedent de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la D.O.. Inclou subministrament, estesa, anivellació, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. (P - 3)	6,80	626,300	4.258,84
9	F228I040	m3	Subministrament de sorra rentada per a protecció de canonades, formant capa d'assentament i recobriments. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 7)	29,68	57,200	1.697,70
TOTAL	Capítulo		01.02		62.051,12	
Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST				
Capítulo	03	pavimentació				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 99)	17,75	577,500	10.250,63
2	F9H11J52	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcarí, estesa i compactada (P - 22)	47,01	237,600	11.169,58
3	F9H11252	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcarí, estesa i compactada (P - 21)	48,56	182,400	8.857,34
4	G9J1U010	m2	Reg emprímació amb emulsió catiònica, tipus C60BF4 (P - 101)	0,47	1.650,000	775,50

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

5	G9J1U020	m2	Reg d'adherència amb emulsió catiònica, tipus C60B4 ADH o C60B3 ADH (P - 102)	0,29	1.650,000	478,50
6	F9360005	m2	Base de formigó HM-20/P/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, 10 cm de gruix, abocat des de camió, inclou subministrament, estesa i vibratge manual. Acabat reglejat, p.p. encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat. (P - 15)	6,08	670,000	4.073,60
7	F9850210	m	Gual de vianants segons plànols, inclou subministrament, col·locació i peces especials prefabricades, base de formigó, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 18)	117,27	40,000	4.690,80
8	F9E1U001	m2	Paviment de panot gris de 20x20x4 cm, dibuix segons plànols, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland, de les tipologies següents: - Texturitzat amb ratlles model 'Pirelli' referència 03 de Panots Jiménez o similar, pel paviment de vorera. - Texturitzat amb tacs model 'Tacs Minusvàlids' referència 10 de Panots Jiménez o similar, per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. - Texturitzat amb ratlles model 'Pas de Vianants' referència 24 de Panots Jiménez o similar per les franges dels guals adaptats dels passos de vianants. (P - 19)	24,88	670,000	16.669,60
9	G965Z001	m	Vorada recta de peces prefabricades de formigó recte de 25x15x100 cm, inclosa excavació i base de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, rejuntat amb morter i totes les feines adients, totalment col·locada. (P - 100)	18,71	80,000	1.496,80
10	F965A7E5	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 16)	22,05	602,000	13.274,10
11	F978U001	m	Rigola de formigó HM-30/S/10/I+E, de consistència seca i grandària màxima del granulat 10 mm, de 25 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat (P - 17)	6,52	602,000	3.925,04
TOTAL Capítulo				01.03		75.661,49

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	04	xarxa de Residuals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FD7JI015	m	Tub PEAD DN 315 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 32)	26,68	235,000	6.269,80
2	FD7ZI130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica,, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (P - 35)	380,06	1,000	380,06
3	FD7JI050	m	Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols. (P - 34)	20,46	135,000	2.762,10
4	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (P - 36)	31,46	12,000	377,52

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

5	FDD1A094	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (P - 37)	98,22	26,500	2.602,83
6	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 38)	191,25	12,000	2.295,00
7	FJZZI010	u	Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 76)	10,85	27,000	292,95

TOTAL Capítulo			01.04		14.980,26
----------------	--	--	-------	--	-----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	05	Xarxa de Pluvials

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FD5JI005	u	Formació d'embornal sífonic de maó massís o formigó HM-20, de 75x30x70 cm (interior). Inclou la base de l'embornal i l'arrebossat interior; el subministrament i col·locació de marc, massissat amb formigó HM-20 i reixa de fosa dúctil de 750x300 mm i alçada de 40 mm, classe C-250. Tot inclòs, completament acabat segons plànols. (P - 31)	183,69	29,000	5.327,01
2	FD7ZI130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica,, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat. (P - 35)	380,06	5,000	1.900,30
3	FD7JI025	m	Tub PEAD DN 500 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 33)	46,69	230,000	10.738,70
4	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (P - 36)	31,46	11,000	346,06
5	FDD1A094	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (P - 37)	98,22	26,500	2.602,83
6	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 38)	191,25	11,000	2.103,75
7	FD7JI050	m	Tub PEAD DN 200 mm (exterior), PN 0,5 (0,05 N/mm2), amb paret interna llisa i externa corrugada SN 8 kN/m2, norma UNE-EN 13476-3. Inclou el subministrament, la col·locació i la unió entre tubs, assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs, completament acabat segons plànols. (P - 34)	20,46	280,000	5.728,80
8	FJZZI010	u	Fita de senyalització d'1,50 m d'escomesa a parcel·la D 20 reblerts de formigó (cal sortir del terra 0,50 m), inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 76)	10,85	27,000	292,95

TOTAL Capítulo			01.05		29.040,40
----------------	--	--	-------	--	-----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	06	Xarxa aigua potable

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FFBZ004	u	Instal·lació de ramal d'escomesa de polietilè de 1". Inclou collari, clau de pas i accessoris varis. (P - 56)	161,49	27,000	4.360,23

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

2	FM211010	u	Subministrament i muntatge d'hidrant contraincendis H-100, ràcord Barcelona, amb arqueta, comporta elàstica, eix d'acer inoxidable i volant sobre canonada de PEAD de diàmetre 160mm. (P - 77)	633,27	1,000	633,27
3	FFB11053	m	Conducció de tubs de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2. Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat (P - 57)	22,35	325,000	7.263,75
4	FN121078	u	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, de DN 125 mm i PN 16 (1,6 N/mm2), per a tub de PE. Inclou subministrament, instal·lació, muntatge i tub de PE per a connexió. Tot inclòs completament acabat (P - 78)	428,39	5,000	2.141,95
5	FJS11010	u	Boca de reg amb entrada amb brida DN 40 i PN 16 (1,6 N/mm) i sortida amb racor tipus Barcelona D45, amb arqueta i tapa, totalment equipada. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat. (P - 74)	201,45	3,000	604,35
6	FDK21004	u	Arqueta tipus II, d'obra de fàbrica o formigó HM-20, inclou aquesta unitat la base del pou, l'arrebossat i lliscat si s'escau, marc i tapa, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 52)	200,23	5,000	1.001,15
7	FJZ11005	u	Connexió a la xarxa existent d'aigua potable, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat. (P - 75)	1.648,59	4,000	6.594,36
8	FDGZI020	m	Protecció de conducció sota vial per a tubs de PVC i PE, inclou el contratub de formigó o PE, el formigó HM-20, i la senyalització del creuament, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat. (P - 48)	18,87	30,000	566,10

TOTAL Capitulo 01.06 23.165,16

Obra 01 Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capitulo 07 Xarxa elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG4ZZZ02	u	Projecte elèctric de càlcul i legalització de la instal·lació (P - 1)	1.150,54	2,000	2.301,08
2	FG391010	m	Conductor de baixa tensió d'alumini, de 3x240+150 mm2, inclòs jocs d'empalmadors. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (P - 63)	18,52	330,000	6.111,60
3	FGKWI010	u	Jocs d'empalmadors Al/Al per a cable 3x1x240 termoretràctil. Inclou subministrament i instal·lació. Tot inclòs completament acabat. (P - 70)	737,22	2,000	1.474,44
4	FGK21010	m	Conductor mitja tensió de 3x240 mm2 Alumini. AT 18/30 kV inclòs jocs d'empalmadors i terminals connexió a cel·les centres de transformació. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (1circuit) (P - 69)	38,44	184,000	7.072,96
5	FDG51045	m	Conducció per a 2 circuits de mitja tensió amb tubs formigonats, sota calçada. 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 - 42)	29,81	92,000	2.742,52
6	FDG11020	m	Conducció per a 2 circuits de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 41)	22,53	130,000	2.928,90
7	FDG11010	m	Conducció per a 1 circuit de baixa tensió, sota vorera. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, reblert i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 40)	11,62	100,000	1.162,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

8	FGH21020	u	Aparellatge interior de centre transformador prefabricat aeri o soterrat, per a un trafo de fins a 1000 kVA, tensió nominal 36 kV tipus (3 cel·les de línia i 1 de protecció). Inclou subministrament i instal·lació, fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accessoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.). Connectat per a la seva posada en funcionament, tot d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Tot inclòs i completament acabat (P - 66)	26.995,16	1,000	26.995,16
9	FGJ11010	u	Edifici centre de transformació prefabricat aeri, per a un trafo de fins a 1000 kVA. Inclou excavació, càrrega de les terres sobrants per al seu transport, subministrament i col·locació de l'edifici, instal·lació de posada a terra, enllumenat interior, separació de cel·les del transformador i accés perimetral de formigó d'1 m d'amplària. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora i pintat amb Ral 7.002 o acabats exteriors a determinar per la D.O.. Tot inclòs completament acabat. (P - 68)	10.483,84	1,000	10.483,84
10	FGHZI020	u	Motorització de cel·les de línia. Tot inclòs completament acabat. (P - 67)	1.278,26	3,000	3.834,78
11	FGG11040	u	Transformador trifàsic d'oli mineral i d'aïllament integral, de 630 kVA, 25 kV de tensió al primari i 420 V de tensió al secundari, grup de connexió Dyn11 i amb termòmetre de 2 contactes. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 65)	8.989,00	1,000	8.989,00
12	FG141040	u	Armari de distribució urbana (4 línies). 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. Tot inclòs completament acabat. (P - 59)	1.373,65	14,000	19.231,10

TOTAL Capitulo 01.07 93.327,38

Obra 01 Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capitulo 08 Xarxa enllumenat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDK21010	u	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols. (P - 53)	141,03	17,000	2.397,51
2	FDG510A2	m	Canalització per a enllumenat públic sota vorera, inclosa excavació, sorra, tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 43)	7,73	325,000	2.512,25
3	FDG510A3	m	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada. Inclou excavació, formigó HM-20/B/20/I, subministrament i col·locació de tub de PEAD de DN 110 mm i reblert compactat de rases. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 44)	18,17	40,000	726,80
4	FG381020	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 - 62)	4,61	365,000	1.682,65
5	FG311005	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 60)	1,35	140,000	189,00
6	FG311020	m	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x10 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. (P - 61)	3,24	365,000	1.182,60
7	FHM11020	u	Columna troncocònica de 6 m d'alçada, galvanitzada. Inclou excavació, fonamentació, subministrament i col·locació de la columna amb caixa de connexió i cablejat interior. Tot inclòs completament acabat (P - 72)	341,03	14,000	4.774,42
8	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 64)	26,25	14,000	367,50
9	FHN1U001	u	Llum de LED model NATH SX de Simonlighting per a enllumenat vial funcional, de distribució asimètrica, FHS<1%, configuració amb 16led/530mA/24watt/3100lumens/corba fotomètrica RJ/color de la llum	344,10	14,000	4.817,40

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

10	FGZZE0010	u	3000°K/dispositiu d'alimentació autoregulable sense línia de comandament, cos de la llumenera de color RAL 9007, amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport (P - 73)	402,69	1,000	402,69
11	FG000220	u	redacció del projecte de legalització elèctrica d'enllumenat, per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kw; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a icict o eca de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. tot inclòs. (P - 71)	5.816,62	1,000	5.816,62
Subministrament i col·locació d'armari de protecció i control d'enllumenat públic model Monolit d'Arelsa-2 o equivalent per 6 sortides, inclòs sòcol, envoltents de doble aïllament, aparal·lelment elèctric, cmoptadors d'energia activa i reactiva, programador astronòmic i rellotge incluye: - Caja Seccionamiento - Acometida homologada por Compañía con espacio para contador - Protector contra sobretensiones permanentes y transitorias. - Interruptor de Control de Potencia (ICP-M) - Interruptor general Automático (IGA) 4 circuitos de salida protegidos por Magnetotérmico IV y diferencial IV Rearmables. - Iluminación interior y toma de corriente. - Estabilizador-Reductor - By-Pass manual para reductor de tensión - Sistema de encendido mediante SECELUX.`` (P - 58)						
TOTAL	Capítulo		01.08			24.869,44

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	09	Xarxa telecomunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FP000010	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. (P - 79)	119,53	2,000	239,06
2	FDK26A17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 49)	803,83	1,000	803,83
3	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 51)	209,19	14,000	2.928,66
4	FDG510A6	m	Canalització amb prisma tubular formigonat, format per 2 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 61386-24 i formigó HM-20/B/20/l. Inclou excavació, càrrega de la terra sobrant per al seu transport, subministrament i col·locació dels tubs, rebliment de rasa amb estesa y compactació si s'escau, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió i mandrinat dels tubs. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (P - 46)	28,75	30,000	862,50
5	FDG5L004	m	Canalització amb prisma tubular format per 4 conductes de tub de PE (AD) DN 63 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unió, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament, inclou mandrinat de tub. Tot inclòs completament acabat, segons	35,71	250,000	8.927,50

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

6	FP00Z010	u	plànols. (P - 47) Connexió subterrànea/aeria per façana mitjançant tub guia fins a 2 m d'alçada (P - 80)	119,53	1,000	119,53
7	FDK26E17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 50)	451,74	7,000	3.162,18

TOTAL	Capítulo		01.09			17.043,26
-------	----------	--	-------	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	10	Xarxa de gas

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDG510A4	m	Canalització per a conduccions de gas, amb tub de protecció i protegit amb formió HM-20/B/20/l. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota calçada) (P - 45)	59,59	20,000	1.191,80
2	FDG11001	m	Canalització per a conduccions de gas. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (sota vorera) (P - 39)	49,48	238,000	11.776,24
3	FFA11015	m	Conducció amb tub de PVC-U de DN (exterior) 63 mm i PN 10 (1 N/mm2). Inclou el subministrament i la col·locació (assentat i recobert amb sorra), els elements d'unió, p.p. junts i peces especials. Tot inclòs completament acabat. (P - 55)	9,86	258,000	2.543,88

TOTAL	Capítulo		01.10			15.511,92
-------	----------	--	-------	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	11	equipament i mobilitat urbà

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FBA31311	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 25)	5,27	50,000	263,50
2	FBB21101	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 40x40 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 29)	32,26	7,000	225,82
3	FBBZA001	u	Base d'acer galvanitzat per a subjecció al fonament de tub de suport de senyals de trànsit de 76 mm de diàmetre, fixada a dau de formigó amb 4 pernscats; inclou excavació, replanteig de la placa base i formigonament del dau (P - 30)	93,28	20,000	1.865,60
4	FBA1E311	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 de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització (P - 24)	0,52	4,000	2,08
5	FBB11351	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 28)	53,25	3,000	159,75
6	FBB11241	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 50 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 27)	28,48	5,000	142,40
7	FBB11111	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora, fixada mecànicament (P - 26)	39,00	5,000	195,00
8	FQ21Z001	u	Paperera de 60 l de capacitat, model Circular 60 PA600M tipus FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, col·locada amb fixacions mecàniques, acabat pintat color gris. (P - 83)	61,11	4,000	244,44

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 9

9	FQ11Z001	u	Banc tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x1800mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat. (P - 81)	239,90	4,000	959,60
10	FQ11Z002	u	Cadira tipus MODO08 de FÁFREGAS o similar, amb potes de fosa ductil pintat en martelé i 6 llistons de fusta tropical de 35x110x700mm, acabat amb vernís de porus oberts i cargols d'acer inoxidable. Totalment col·locat. (P - 82)	198,74	4,000	794,96
11	FQ31Z001	u	Font model UM510G de FUNDICIÓ DÚCTIL BENITO o similar, per a exteriors de ferro tractat i acabat amb tractament epoxi, de cos rectangular de mides 0.76x0.30m i 1.0 m d'alçada, amb una aixeta temporitzada i una reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó. Totalment col·locada. Inclou connexió a xarxa i desguàs a xarxa de sanejament (P - 84)	817,53	1,000	817,53

TOTAL	Capítulo	01.11				5.670,68
-------	----------	-------	--	--	--	----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	12	Jardineria i reg

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZONAV	PA	Partida alçada a justificar per les zones verdes (P - 104)	7.626,13	1,000	7.626,13

TOTAL	Capítulo	01.12				7.626,13
-------	----------	-------	--	--	--	----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	13	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA000SS	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)	12.000,00	1,000	12.000,00
2	XPAZDES	pa	Partida alçada a justificar pels desviaments provisionals d'obra i defenses (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00

TOTAL	Capítulo	01.13				18.000,00
-------	----------	-------	--	--	--	-----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	14	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2RAU120	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada a centre de reciclatge o transferència a una distància menor de 25 km, de residus inerts procedents de construcció o demolició (runa bruta inferior a 750 kg/m3). Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 8)	13,94	220,050	3.067,50
2	F2RAU250	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals bruts procedents de poda o sega a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 9)	25,24	98,410	2.483,87
3	F2RAU320	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de de metalls barrejats no especials a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 10)	-0,18	14,880	-2,68

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

4	F2RAU330	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de plàstic no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 11)	10,43	53,000	552,79
5	F2RAU340	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de fusta no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 12)	14,12	7,730	109,15
6	F2RAU350	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada a centre de reciclatge o transferència de residus de paper i cartró no especials, a una distància menor de 25 km. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 13)	10,43	14,550	151,76
7	F2RAU700	m3	Separació en obra, manteniment i senyalització del contenidor, transport, deposició controlada dipòsit autoritzat de residus a una distància menor de 25 km, de residus especials i no especials sense tractament de valorització, canons i despeses per a la deposició controlada de residu procedent de l'obra. Inclou tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs. (P - 14)	109,12	16,120	1.759,01

TOTAL	Capítulo	01.14				8.121,40
-------	----------	-------	--	--	--	----------

Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST
Capítulo	15	No tramificat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAZIMP	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos (P - 0)	7.500,00	1,000	7.500,00
2	XPASSERVA2	PA	Partida alçada a justificar per serveis afectats a l'obra (P - 0)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL	Capítulo	01.15				11.000,00
-------	----------	-------	--	--	--	-----------

EUR

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Treballs previs i enderrocs	16.029,01
Capítulo	01.02	Moviment de terres	62.051,12
Capítulo	01.03	pavimentació	75.661,49
Capítulo	01.04	xarxa de Residuals	14.980,26
Capítulo	01.05	Xarxa de Pluvials	29.040,40
Capítulo	01.06	Xarxa aigua potable	23.165,16
Capítulo	01.07	Xarxa elèctrica	93.327,38
Capítulo	01.08	Xarxa enllumenat	24.869,44
Capítulo	01.09	Xarxa telecomunicacions	17.043,26
Capítulo	01.10	Xarxa de gas	15.511,92
Capítulo	01.11	equipament i mobilitat urbà	5.670,68
Capítulo	01.12	Jardineria i reg	7.626,13
Capítulo	01.13	Seguretat i salut	18.000,00
Capítulo	01.14	Gestió de residus	8.121,40
Capítulo	01.15	No tramificat	11.000,00
Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST	422.097,65
			422.097,65
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 01 PRESSUPOST	422.097,65
			422.097,65

PRESSUPOST GENERAL

Projecte d'urbanització del polígon d'actuació 03.04 en l'entorn del Carrer Carles I a Olot
Pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	422.097,65
13 % Despeses generals SOBRE 422.097,65.....	54.872,69
6 % Benefici industrial SOBRE 422.097,65.....	25.325,86
Subtotal	502.296,20
21 % IVA SOBRE 502.296,20.....	105.482,20
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	607.778,40

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS-CENTS SET MIL SET-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)

Olot, gener de 2021

La redactora del projecte,

Marina Blanch i Boada
Enginyera CCiP
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

