PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

Teià (El Maresme)

Setembre 2022

38784298L JORGE SAN MILLAN (R: B59546432)

Firmado digitalmente por 38784298L JORGE SAN MILLAN (R: B59546432)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Ref:AEAT/AEAT0438/PUESTO 1/69844/04052021112118, serialNumber=IDCES-38784298L, givenName=JORGE, sn=SAN MILLAN FILBA, cn=38784298L JORGE SAN MILLAN (R: B59546432), 2.5.4.97=VATES-B59546432, o=ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES SL, c=ES
Fecha: 2022.09.28 10:57:59 +02'00'

EiPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

ÍNDEX

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
DEL PAU-2 CARRER DEL CASTELL

TEIÀ (EL MARESME)

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. Antecedents i estat actual
2. Objecte del projecte
3. Descripció de les obres
4. Termini d'execució de les obres
5. Afeccions i serveis afectats
6. Classificació del contractista
7. Revisió de preus
8. Seguretat i salut
9. Caràcter de l'obra
10. Pressupost

ANNEXES

Annex 1. Topografia
Annex 2. Serveis existents
Annex 3. Estudi geotècnic
Annex 4. Estudis Tècnics Companyies de Serveis
Annex 5. Enllumenat públic
Annex 6. Clavegueram
Annex 7. Programa de Control de Qualitat
Annex 8. Pla d'obres
Annex 9. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 10. Justificació de preus
Annex 11. Justificació de la gestió de residus de l'obra urbanitzadora
Annex 12. Estructures. Càlcul murs

PLEC DE CONDICIONS

PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de Preus núm. 1
3. Quadre de Preus núm. 2
4. Pressupost d'Execució Material
5. Pressupost d'Execució per Contracte

PLÀNOLS

1. Situació, emplaçament i índex (1 full) ..... e: vàries
2. Planejament urbanístic vigent (1 full) ..... e: 1/500
3. Topografia i serveis existents. Planta (2 fulls) ..... e: 1/500
4. Demolicions. Planta (1 full) ..... e: 1/500
5. Definició geomètrica i replanteig. Planta (1 full) ..... e: 1/500
6. Superposició. Situació de perfils i seccions. Planta (1 full) ..... e: 1/500
7. Perfils longitudinals (1 full) ..... eh: 1/1000; ev: 1/200
8. Seccions transversals (1 full) ..... e: 1/400
9. Pavimentació
   - 9.1. Planta (1 full) ..... e: 1/500
   - 9.2. Seccions tipus (1 full) ..... e: vàries
10. Xarxa de clavegueram
    - 10.1. Planta (1 full) ..... e: 1/600
    - 10.2. Detalls (2 fulls) ..... e: vàries
11. Xarxa d'aigua potable i reg
    - 11.1. Xarxa d'aigua potable. Planta (1 full) ..... e: 1/600
    - 11.2. Xarxa de reg. Planta (1 full) ..... e: 1/500
    - 11.3. Detalls (3 fulls) ..... e: vàries
12. Xarxa elèctrica
    - 12.1. Mitja tensió. Planta (1 full) ..... e: 1/1000
    - 12.2. Baixa tensió. Planta (1 full) ..... e: 1/500
    - 12.3. Baixa tensió variant. Planta (1 full) ..... e: 1/800
    - 12.4. Detalls (2 fulls) ..... e: vàries
13. Xarxa d'enllumenat públic
    - 13.1. Planta (1 full) ..... e: 1/500
    - 13.2. Detalls (2 fulls) ..... e: vàries
14. Xarxa de telecomunicacions
    - 14.1. Planta (1 full) ..... e: 1/600
    - 14.2. Detalls (1 full) ..... e: vàries
15. Jardineria i elements urbans
    - 15.1. Afeccions arbrat existent. Planta (1 full) ..... e: 1/500
    - 15.2. Planta (1 full) ..... e: 1/500
16. Senyalització
    - 16.1. Planta (1 full) ..... e: 1/500
    - 16.2. Detalls (1 full) ..... e: vàries
17. Murs
    - 17.1. Superposició i alçat (1 full) ..... e: 1/500
    - 17.2. Seccions transversals (1 full) ..... e: 1/500
    - 17.3. Detalls (2 fulls) ..... e: vàries
18. Disposició transversal de serveis a la calçada (1 full) ..... e: 1/100
19. Proteccions marge esquerre Torrent de Vallbellida
    - 19.1. Superposició i alçat (1 full) ..... e: 1/400
    - 19.2. Seccions transversals i detalls (1 full) ..... e: vàries

MEMÒRIA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
DEL PAU-2 CARRER DEL CASTELL

TEIÀ (EL MARESME)

MEMÒRIA

---

1. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

El polígon d'actuació urbanística PAU-2 carrer del Castell està situat al sud-oest del terme municipal de Teià, dins la trama urbana. Ocupa una superfície de 8.555,13 m² i llinda a l'est amb el carrer del Castell, al sud amb el carrer Migjorn, a l'oest amb el Torrent de Vallbellida i al nord amb d'altres parcel·les privades.

El planejament urbanístic vigent és el POUM de Teià. En aquest àmbit s'ha tramitat i aprovat definitivament el Pla de Millora Urbana (PMU) nº 14 "Carrer el Castell", que determina les condicions pel seu desenvolupament. A aquests efectes defineix un polígon d'actuació urbanística el PAU-2, del que s'haurà de redactar un projecte d'urbanització.

El torrent de Vallbellida constitueix el límit oest de l'àmbit. El Pla de Millora Urbana d'Ordenació volumètrica nº 14 incorpora en la seva documentació un estudi d'inundabilitat, que estableix les diferents servituds derivades del domini públic hidràulic de la llera del torrent. Aquest estudi d'inundabilitat defineix les cotes mínimes d'implantació de les edificacions per que no resultin afectades per la màxima avinguda dels 500 anys i també indica les actuacions a realitzar al seu marge esquerra. També que caldrà incorporar en el projecte d'urbanització, la neteja i posada a punt tant de l'arqueta de captació com dels dos tubs Ø800 mm existents, a l'obra de pas situada en el creuament del torrent Vallbellida amb el carrer Migjorn.

Els carrers del castell i de Migjorn estan urbanitzats, amb una secció a dos nivells. Les calçades són de mescla bituminosa i les voreres a l'àmbit del PMU estan acabades amb una base de formigó. El carrer del Castell té una amplada total de 10 m, amb voreres de 1,50 m i calçada de 7,00 m, i el carrer Migjorn té una amplada total de 12 m, amb voreres de 1,50 m i una calçada de 9,00 m.

El PMU d'ordenació volumètrica Nº 14 "Carrer el Castell" preveu una zonificació privada amb clau 8 volumetria definida, amb un sostre màxim total de 3.325 m²st i un màxim de 19 habitatges. Els seus terrenys tenen un caient de l'est cap a l'oest, del carrer del Castell cap el torrent de Vallbellida, amb un pendent mig del 20%. Actualment estan erms, sense ús. Hi ha diversos arbres distribuïts per l'àmbit.

Pels carrers situats en el perímetre del PMU discorren infraestructures de serveis urbans; al estar inserit en la trama urbana consolidada, la connexió de les noves instal·lacions a la xarxa de serveis existents pel subministrament de les parcel·les del polígon està garantida.

Al plànol 3 es grafien els serveis existents i a l'annex 2 es recull la documentació facilitada per l'Ajuntament i per les companyies subministradores de la plataforma e-wise.

El promotor del projecte és TEIÀ CASTELL S.L., amb CIF: B-10582369 i domicili al carrer Agricultura nº 16 planta 2, oficina 10, El Masnou, 08320.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

És objecte del present projecte la definició a nivell constructiu i la valoració de les obres d'urbanització del PAU-2 Carrer del Castell, del terme municipal de Teià.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Es preveu l'ampliació del carrer del Castell en tota la seva façana a l'àmbit del PMU, per la formació d'un aparcament en bateria i una vorera. L'increment de la secció del vial és de 6,40 m, dels que 5,00 m es destinaran a aparcament, la resta a una vorera.

Es preveu la construcció d'un mur de formigó armat per absorbir el desnivell entre la rasant del carrer i el nivell interior de les parcel·les.

ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I MURS

Es realitzarà la demolició dels elements afectats per l'actuació, bàsicament serà la tanca perimetral. S'hauran d'enretirar diversos arbres que s'ha grafiat al plànol nº 4. També s'enderrocaran els elements de la vialitat existent afectats per les obres que siguin incompatibles amb la nova ordenació.

Es construirà un mur de formigó armat en el llindar oest del carrer del Castell, en tota la façana de la nova parcel·lació. Serà un mur amb una secció amb puntera i taló, tindrà una alçada variable segons trams i diferents seccions tipus segons la seva alçada, que venen detallades al plànol 17.

A l'annex 3 s'inclou l'estudi geotècnic i a l'annex 12 el càlcul estructural del mur.

PAVIMENTACIÓ

La secció tipus del vial en la zona on s'ampliarà el carrer del Castell tindrà -a partir de la vorada oest de la calçada- una vorera de 1,50 m, un aparcament en bateria de 5,00 m, un espai pavimentat d'1,00 m i en el seu llindar oest el mur de formigó armat. En el nou espai ampliat es definiran diverses jardineres.

Els acabats superficials seran:

<u>Vorera</u>

- 10 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x10 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 1
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm base de formigó HM-20

<u>Aparcament en bateria</u>

- 10 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x10 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 2
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm base de formigó HM-20

Les vorades seran remuntables de formigó tipus TR25 (8/17x28x50 cm) de la casa Breinco i similar.

Les jardineres es delimitaran amb pletina metàl·lica d'acer galvanitzat de 20 cm d'alçada i de e=10mm.

També es preveu pavimentar la vorera costat nord del carrer Migjorn amb el següent paquet de ferm:

- 7 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x7 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 3
- 3 cm de morter de ciment
- 10 cm base de formigó HM-20

Es preveu un reforç de la calçada amb l'estesa d'una capa de 10 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D.

Es formaran dos passos de vianants elevats en el carrer del Castell. Es col·locaran als extrems nord i sud del vial i seran amb llosa de formigó colorejada.

CLAVEGUERAM

Es preveu l'execució d'una xarxa separativa. Les aigües residuals es concentraran totes en un sol punt, a l'extrem sud de la parcel·la, a la confluència del carrer Migjorn amb el torrent Vallbellida. En aquest punt es connectaran al col·lector de residuals que discorre pel carrer Migjorn. L'escomesa serà amb tub de PE doble capa, Ø315mm. La connexió es realitzarà al pou existent.

Les aigües pluvials de la parcel·la s'abocaran al torrent de Vallbellida. L'escomesa serà amb tub de PE Ø400mm.

La xarxa s'ha resolt amb tubs de PE doble capa, llis interior corrugat exterior SN8. Les rases es rebliran amb sauló net, excepte en aquells trams on el recobriment del col·lector sigui inferior a 1 m, en aquest cas el rebliment serà amb formigó.

ACTUACIÓ MARGE ESQUERRE DEL TORRENT DE VALLBELLIDA

Les actuacions a executar en el marge esquerre del Torrent de Vallbellida són coherents amb les prescripcions formulades a l'"*Estudi d'inundabilitat del Pla de Millora Urbana d'ordenació volumètrica "Carrer del Castell". Àmbit PAU-2 del POUM*", que va ser informat favorablement per l'Agència Catalana de l'Aigua en el marc de l'expedient UPDH2019001824.

Es preveu una actuació en el marge esquerre del torrent de consolidació del parament en tot el tram de façana inclòs en l'àmbit del PMU mitjançant la formació d'un mur d'escollera de 0,60 m d'alçada, segons es mostra al detall del plànol 19.2.

A partir de l'alineació exterior del mur, es deixarà lliure al pas la franja de servitud de pas de 5 m d'amplada que s'estableix a l'article 6 del Text Refós de la Llei d'Aigües i que es preveia a l'estudi d'inundabilitat. En aquesta franja es realitzarà una hidrosembra amb barreja d'espècies autòctones i es disposarà una barana de fusta adossada al mur tipus TEXANA de la casa RIVISA o similar, amb un tancament cinegètic.

El projecte inclou els treballs de la neteja de l'arqueta de captació al torrent de Vallbellida i també dels tubs Ø800 mm que travessen el carrer Migjorn. Si en el decurs dels treballs de neteja es detecta que l'arqueta es troba en mal estat, se substituirà per l'arqueta indicada al plànol 19.2.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Es preveu la substitució de la xarxa d'enllumenat públic del carrer del Castell. Els punts de llum es disposaran al costat sud del vial, en el parterre que anirà adossat al tancament de la parcel·la privada.

Seran bàculs corbats amb braç de 1,5 m de llargada i 8 m d'alçada amb llumenera tipus CLAP de la casa SALVI o similar amb equip de leds de 60W.

Als passos de vianants es preveu la col·locació de balises tipus ML-6 LED SB de 0,48N de la casa METROLIGHT INTERNATIONAL.

La xarxa es connectarà a la línia existent que discorre pel carrer del Castell, en el punt de llum situat al nord de l'àmbit.

Les canalitzacions seran amb tubs de PE de diàmetre ϕ 90 mm, de doble capa llis interior i corrugat exterior, i els passos sota calçada seran amb dau de recobriment de formigó.

Així mateix, tots els cables aniran aïllats mitjançant coberta de PVC i armats per a una millor protecció.

La normativa aplicable a la matèria és el REBT aprovat per RD 842/2002, del 2 d'agost i les seves ITC. Les quals deroguen el Decret 21/1973, de 20 de setembre, les seves IT i totes les disposicions que es desenvolupen i modifiquen.

AIGUA POTABLE

El projecte preveu la instal·lació d'una canonada FD-100 que es disposarà per la vorera sud del carrer del Castell i per la vorera nord del carrer Migjorn, i que es connectarà pels seus extrems amb la xarxa existent, que està situada a les mateixes voreres en els límits del polígon. També es preveu la col·locació de 6 claus de pas per una correcta gestió de la instal·lació i la connexió a la nova xarxa d'un hidrant existent situat al carrer del Castell al nord-oest del polígon.

S'ha dissenyat la xarxa seguint les indicacions de SOREA, empresa subministradora del servei.

XARXA ELÈCTRICA

Es preveu la instal·lació d'una nova estació transformadora de 400 KW a l'interior de la parcel·la privada, en una zona propera a la cruïlla del carrer Migjorn amb el carrer del Castell. La connexió a la xarxa de mitja tensió existent es realitzarà a la cruïlla del carrer Migjorn amb el carrer Josep Puigoriol. La nova xarxa discorrerà per la vorera del carrer Migjorn. Serà en doble circuit 3x1x240mm²Al 18/30KV.

A partir de la nova estació transformadora es formaran dos circuits de baixa tensió amb cablejat 3x1x240+1x150mm²Al 0,6/1KV, que donaran subministrament a les noves parcel·les. També s'instal·larà un nou circuit per la vorera costat sud del carrer del Castell per poder anular una línia aèria de baixa tensió existent que discorre per la trama viària circumdant.

El disseny de la xarxa elèctrica s'ha realitzat seguint les indicacions dels assessoraments d'ENDESA.

XARXA DE TELEFONIA

Actualment discorre una xarxa de telefonia per la vorera costat nord del carrer del Castell. Un tram és en traçat aeri, i un tram en traçat soterrat. També discorre una canalització soterrada per la vorera costat sud del carrer Migjorn.

Es preveu la formació d'una nova canalització soterrada que anirà per la vorera costat sud del carrer del Castell, per la façana del polígon i també d'un tram de canalització per la vorera costat nord per tal de poder suprimir la línia aèria existent.

També es preveu la formació d'un tram de canalització soterrada per la vorera costat nord del carrer Migjorn.

Les noves canalitzacions seran amb 2 conductes formigonats PVC Ø110mm. Les escomeses seran PVC Ø63mm. Es disposaran tronetes tipus "H", "M" i un pedestal.

La connexió a la xarxa existent es realitzarà en tres punts: a la troneta "M" situada al costat oest del carrer del Castell, a la troneta "H" situada a la cruïlla del carrer del Castell amb el carrer Migjorn i a la Cambra de registre "CR" situada al carrer Migjorn, prop del creuament amb el torrent de Vallbellida.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per la companyia subministradora del servei Telefònica.

ZONES VERDES I XARXA DE REG

Es preveu la formació de varis parterres enjardinats al costat sud del carrer del Castell, intercalats en l'aparcament en bateria i també en els seus extrems.

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automatitzada. El reg de l'arbrat serà amb anelles de Tech-line, i el reg dels parterres amb plantació arbustiva serà amb graella de tubs de Tech-line.

La xarxa de reg automatitzada anirà comandada per electrovàlvules i un programador. L'alimentació del programador serà des del quadre d'enllumenat existent al carrer del Castell.

També s'ha previst una xarxa de reg manual amb boques de reg.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de SIS (6) mesos a partir de la firma de l'acta de Replanteig.

Tal període de temps s'ha fixat tenint en compte el volum de les unitats d'obra per a dur a terme el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra, i els possibles imprevistos per causes vàries (climatològiques etc.) que es poguessin presentar.

5. AFECCIONS I SERVEIS AFECTATS

En els treballs d'implantació dels nous serveis urbans i de les escomeses de les parcel·les, es produiran creuament i paral·lelismes amb alguns dels serveis existents que caldrà estintolar en la fase de formació de les rases.

Aquestes instal·lacions existents no es preveu que resultin afectades en l'execució de les obres, excepte d'alguns punts concrets, on el projecte ja preveu els treballs de modificació o de substitució de la canalització existent.

Es preveu a l'inici de les obres la realització de cales de localització dels diferents serveis, per evitar la seva afectació en l'execució dels treballs.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la legislació vigent, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracte de contractes de durada superior.

La classificació que es recomana als Contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres és la següent:

GRUP:	G	(Vials i pistes)
SUBGRUP:	6	(Obres vials sense qualificació específica)
CATEGORIA:	1	(anualitat inferior a 150.000 € PEC sense IVA)
GRUP:	C	(Edificacions)
SUBGRUP:	2	(Estructures de fàbrica o formigó)
CATEGORIA:	2	(anualitat superior a 150.000 € i inferior o igual a 360.000 € PEC sense IVA)
GRUP:	I	(Instal·lacions elèctriques)
SUBGRUP:	6	(Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica)
CATEGORIA:	1	(anualitat inferior a 150.000 € PEC sense IVA)

7. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

En el cas que procedeixi la revisió de preus, es donarà compliment als articles 103 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

8. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'ha realitzat un Estudi de Seguretat i Salut en el treball, el contingut del qual queda reflectit en l'annex núm. 9.

L'import d'execució material previst és de SET MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (7.204,64 €).

9. CARÀCTER DE L'OBRA

L'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

10. PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució per Contracte abans d'IVA ascendeix a la quantitat de CINC-CENTS SETANTA-SET MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS.

(577.977,08 €)

El Pressupost d'Execució per Contracte IVA inclòs ascendeix a la quantitat de VUIT-CENTS TRENTA-DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS.

(832.229,19 €)

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

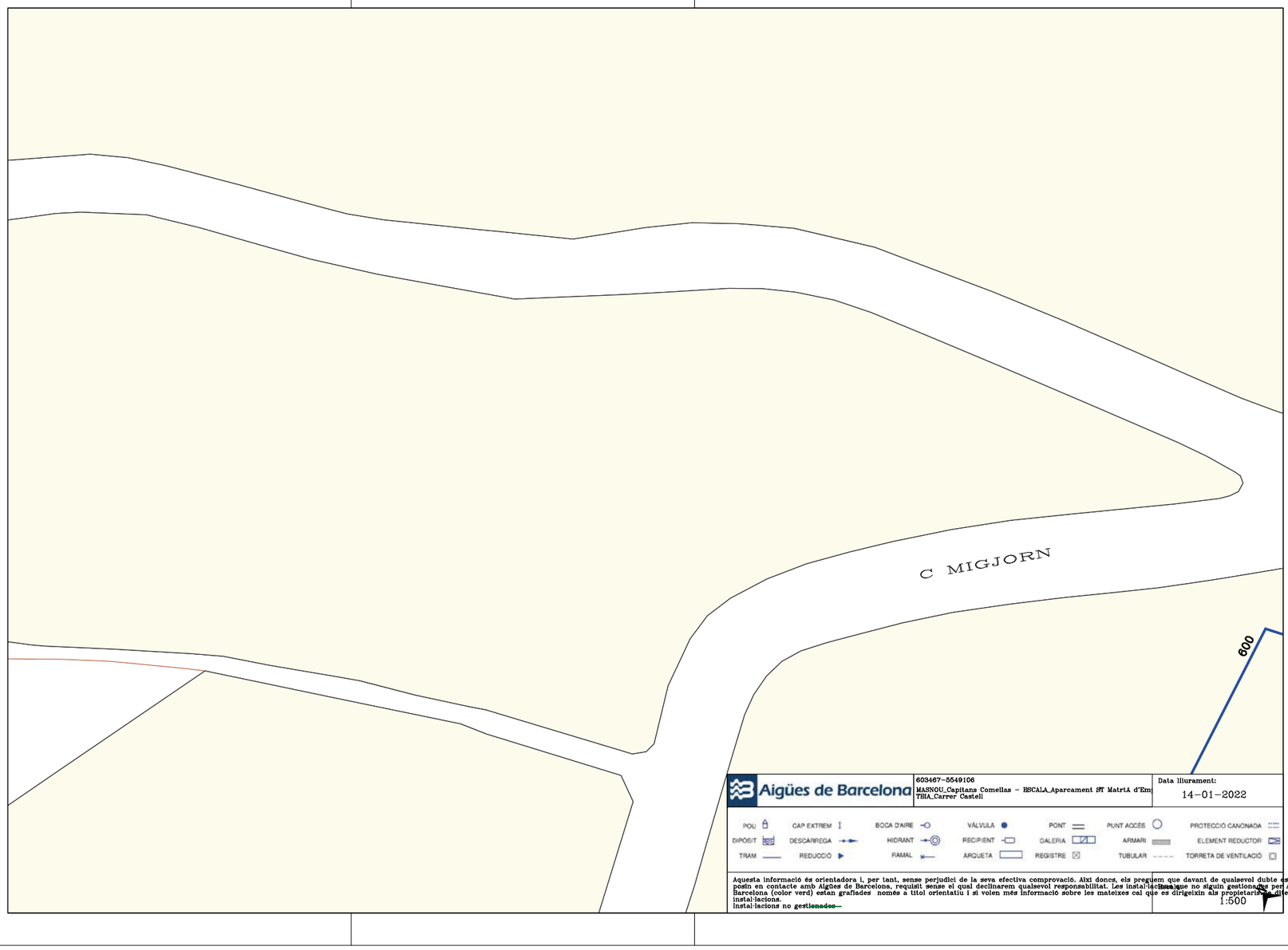
ANNEXES

ANNEX 1. Topografia



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA SETEMBRE 2022	ESCALA ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	TITOL DEL PLANOL TOPOGRAFIA	NUM. PLANOL A.1 FULL 1 DE 1

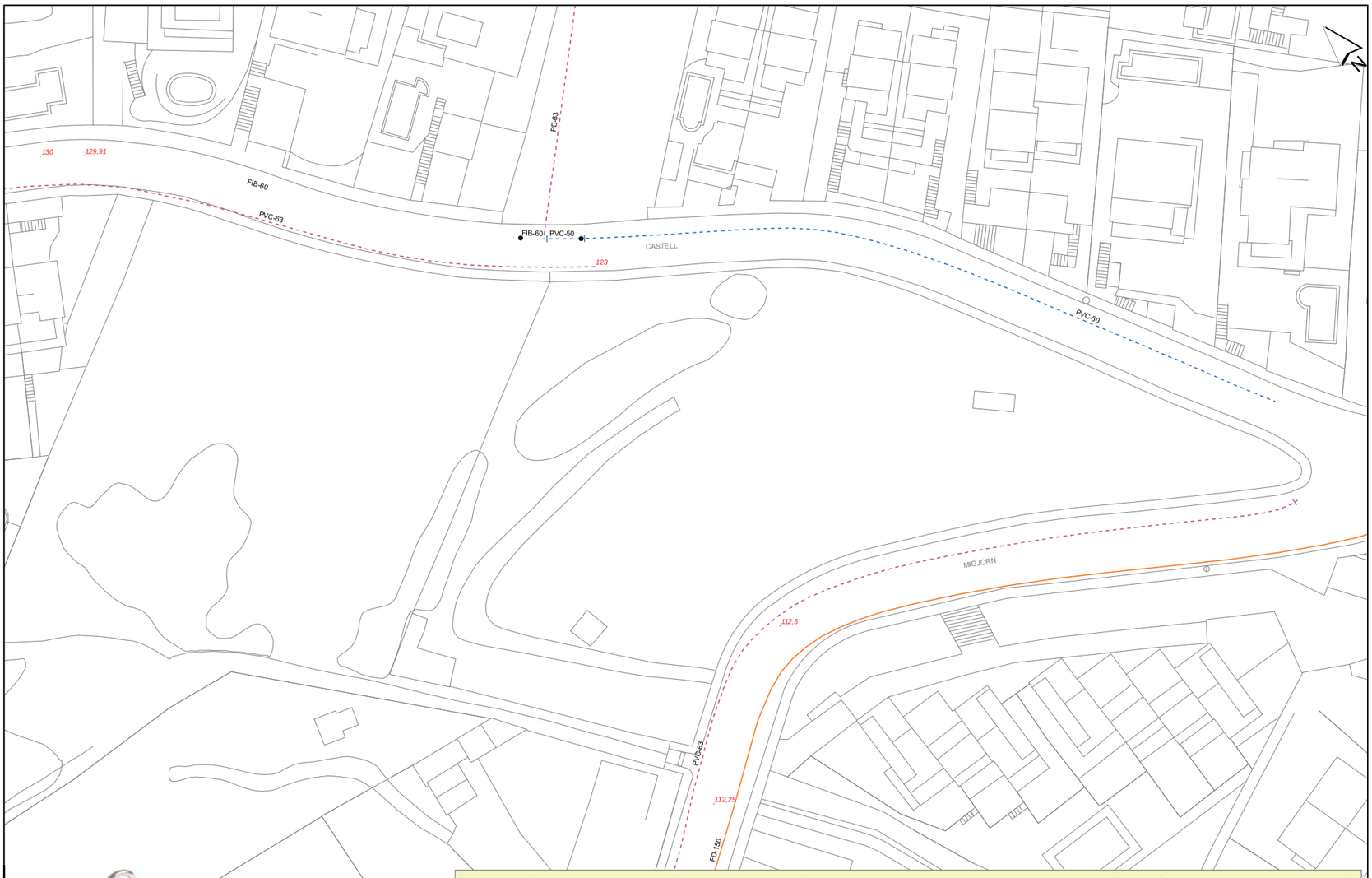
ANNEX 2. Serveis existents



Aigües de Barcelona
603467-5549105
MASNOU_Capitans Comellas - ESCALA_Aparcament ST MatrtA d'Em
TBIA_Carrer Castell
Data lliurament:
14-01-2022
POU
CAP EXTREM
BOCA D'AIRE
VÁLVULA
PONT
PUNT ACCÉS
PROTECCIÓ CANONADA
DIPÒSIT
DESCÀRREGA
HIDRANT
RECIPIENT
GALERIA
ARMARI
ELEMENT REDUCTOR
TRAM
REDUCCIÓ
RAMAL
ARQUETA
REGISTRE
TUBULAR
TORRETA DE VENTILACIÓ
Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
instal·lacions no gestionades
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.01.14 13:01:40 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

603467-5549106-MASNOU_CAPITANS COMELLAS - ESCALA_APARCAMENT ST MATRTÍ D'EMPÚRIES - TEIA_CARRER CASTELL



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense prejudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.01.14 13:00:51 +01:00
Reason: ACEFAT
Location: Agbar

AGBAR
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA SAU

Ajuntament de Teià

Títol Plànol: XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

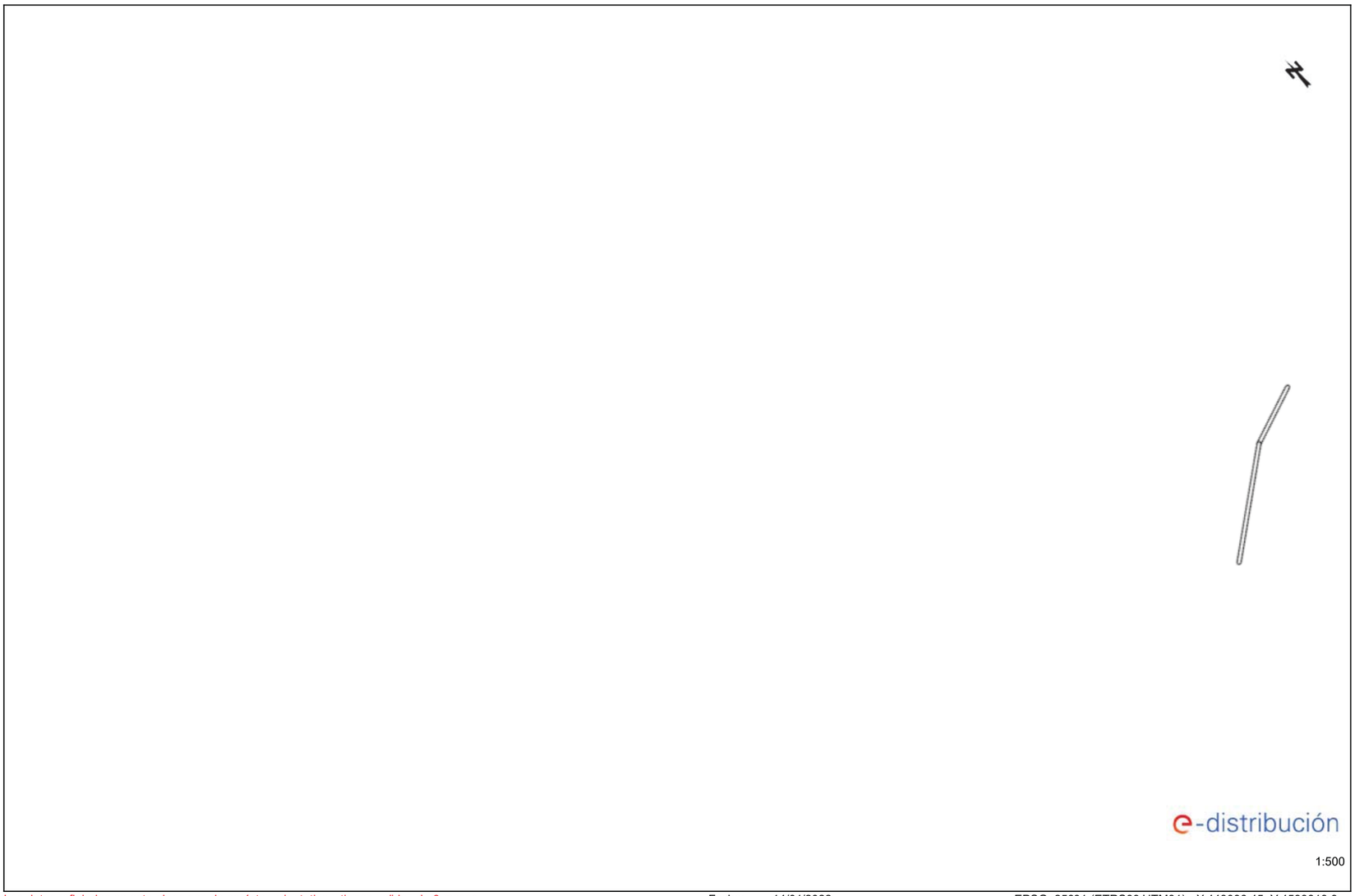
FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta · Vàlvula Tancada · Hidrant Columna · Hidrant Soterrat · Descàrrega · Ventosa · Vàlvula Reguladora · Comptador · Estació Elevació · Bomba · Altres Captacions · Boca de Rec · Dipòsit · Pou

ESCALA: 1:500

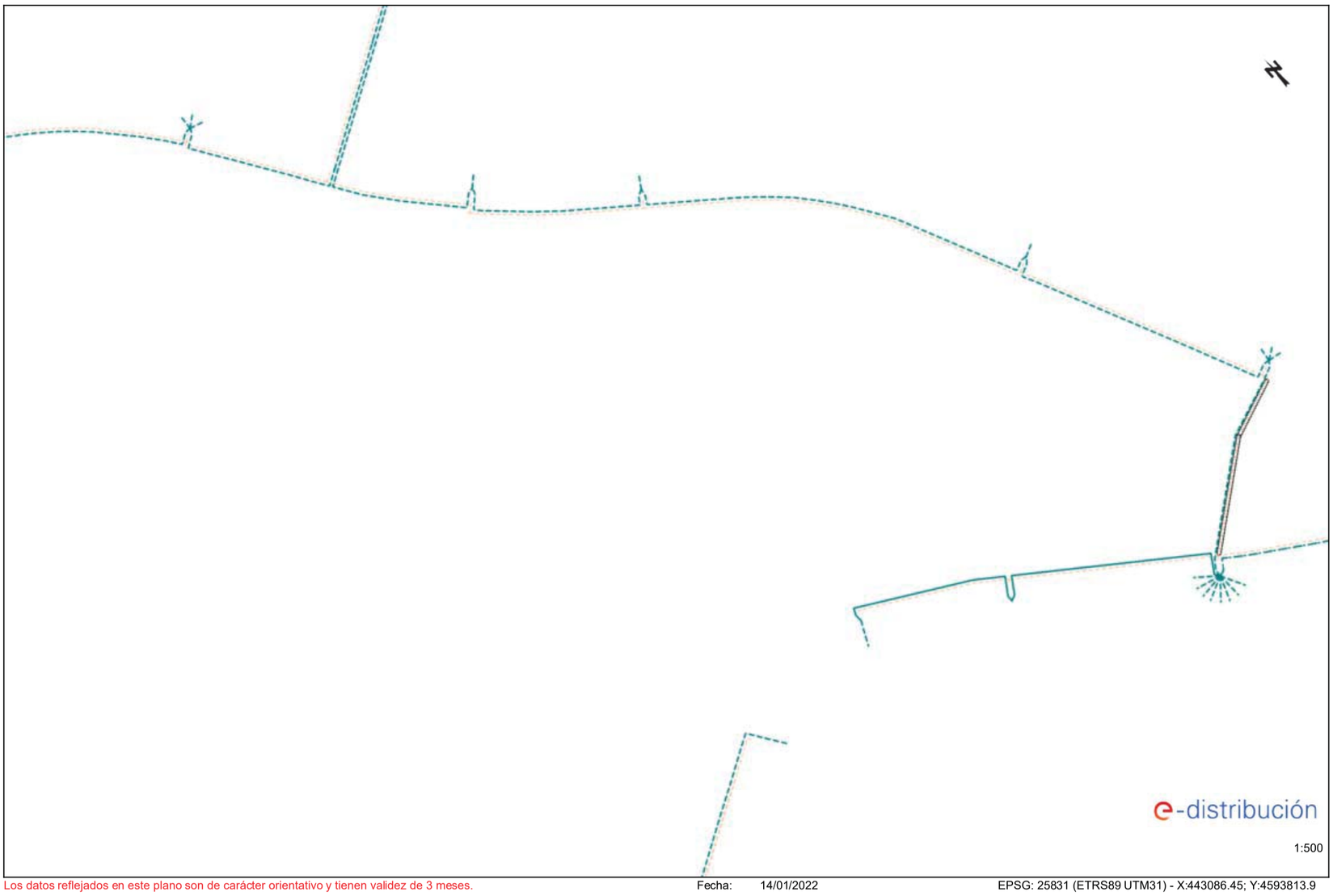
DATA: 14/01/2022 13:00

Ref: 603467 - 15774064 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



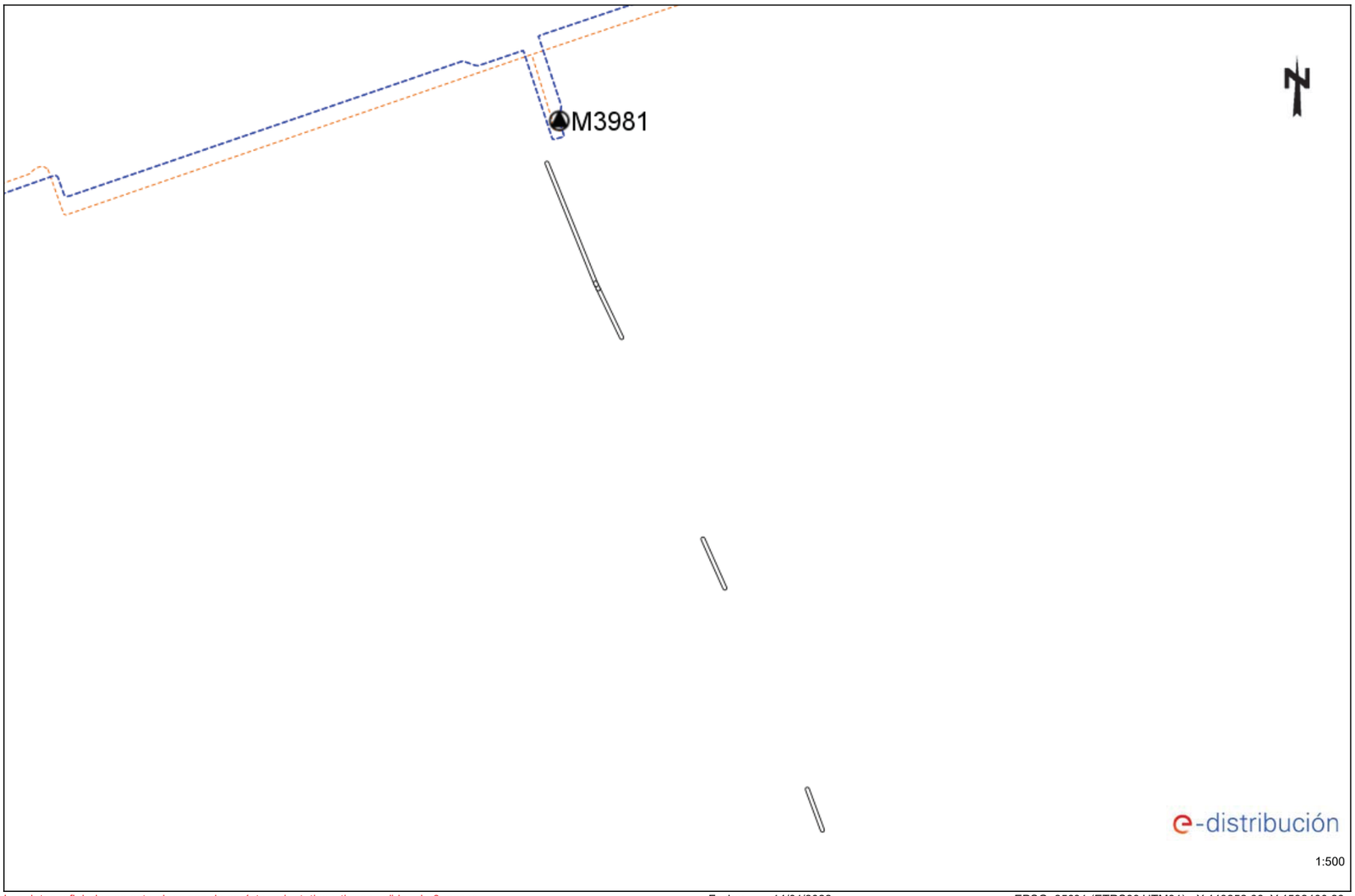
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:443086.45; Y:4593813.9

Ref: 603467 - 15774064 Plano: AFECTACIÓN BT



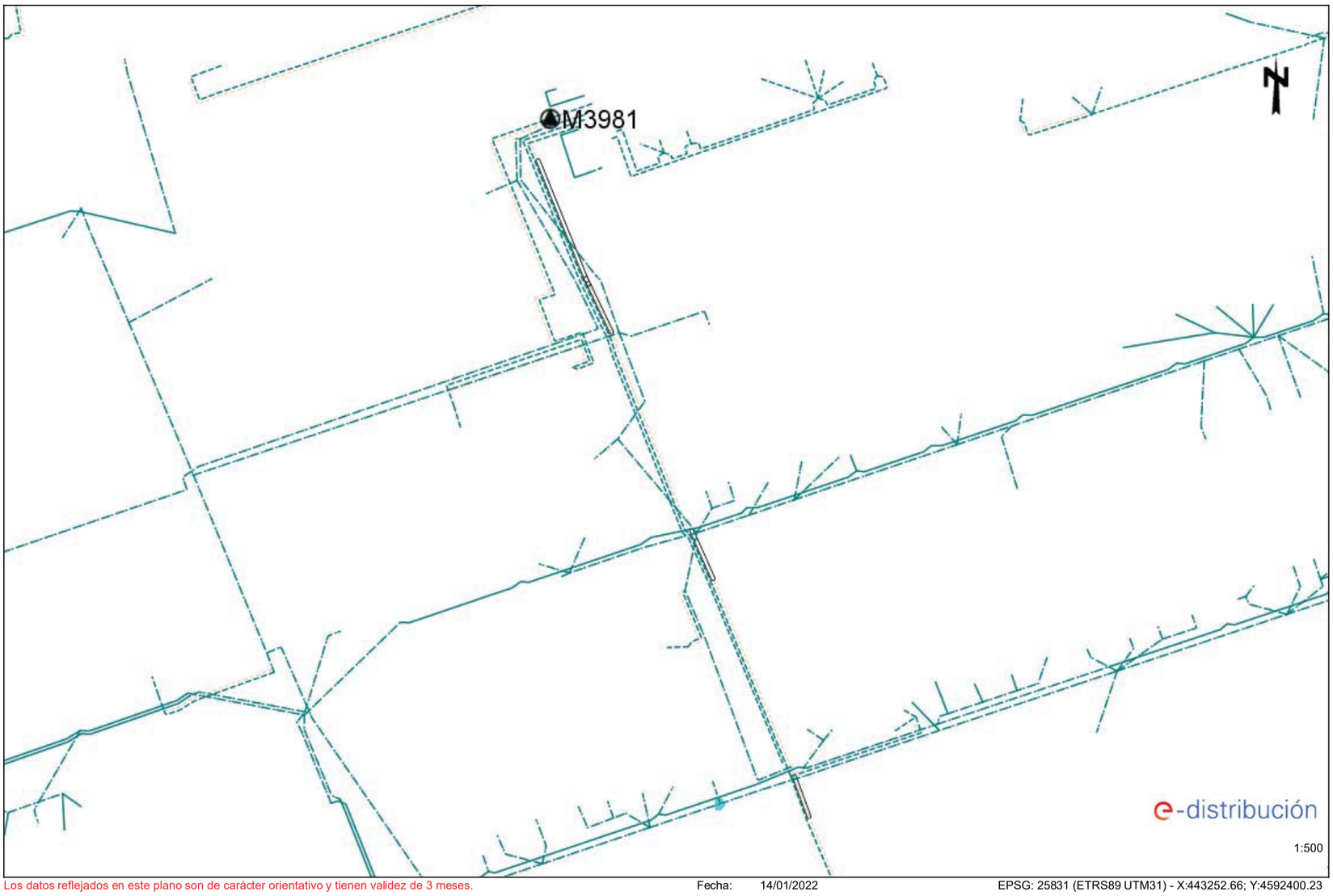
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:443086.45; Y:4593813.9

Ref: 603467 - 15774063 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



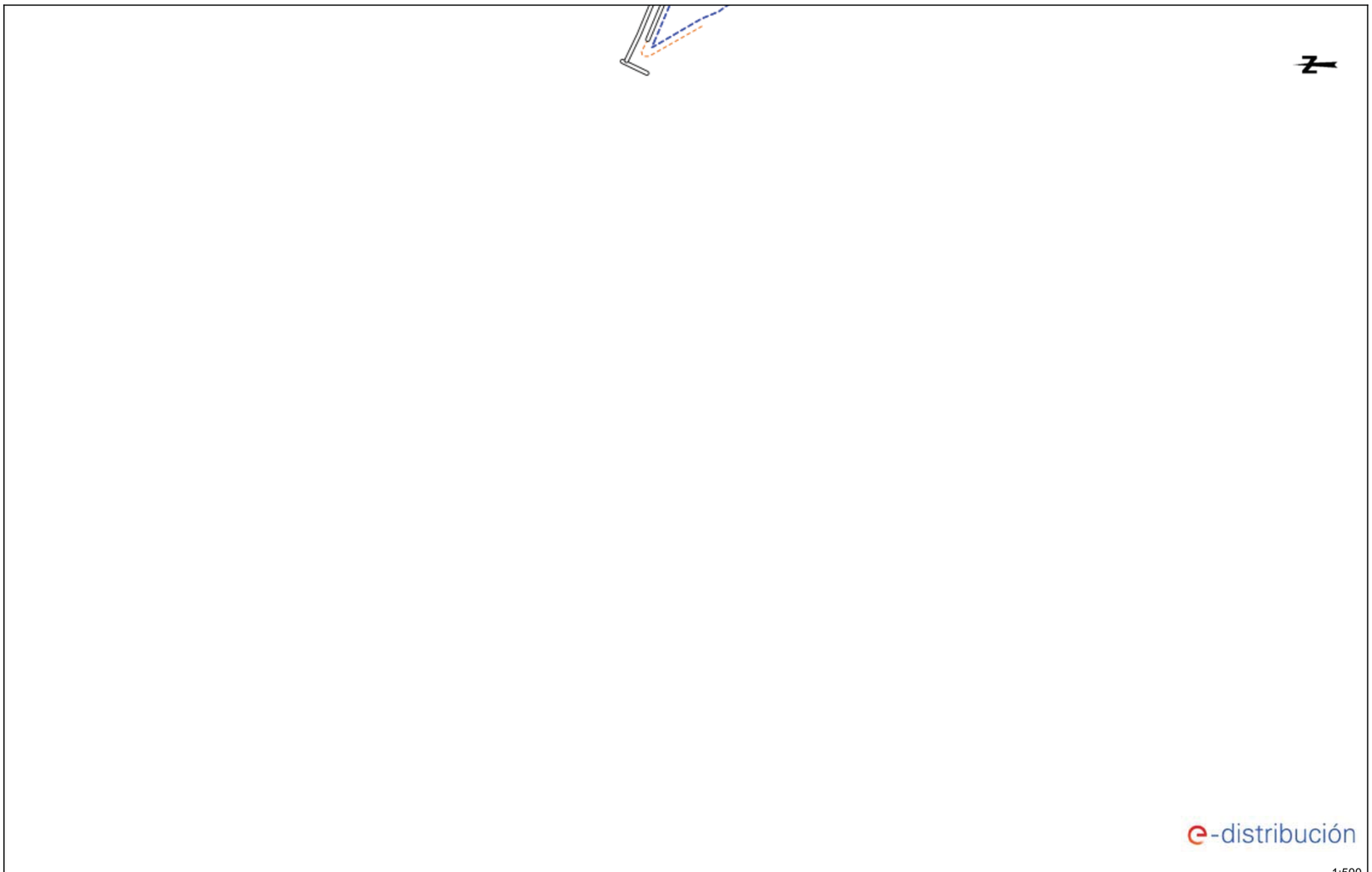
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:443252.66; Y:4592400.23

Ref: 603467 - 15774063 Plano: AFECTACIÓN BT



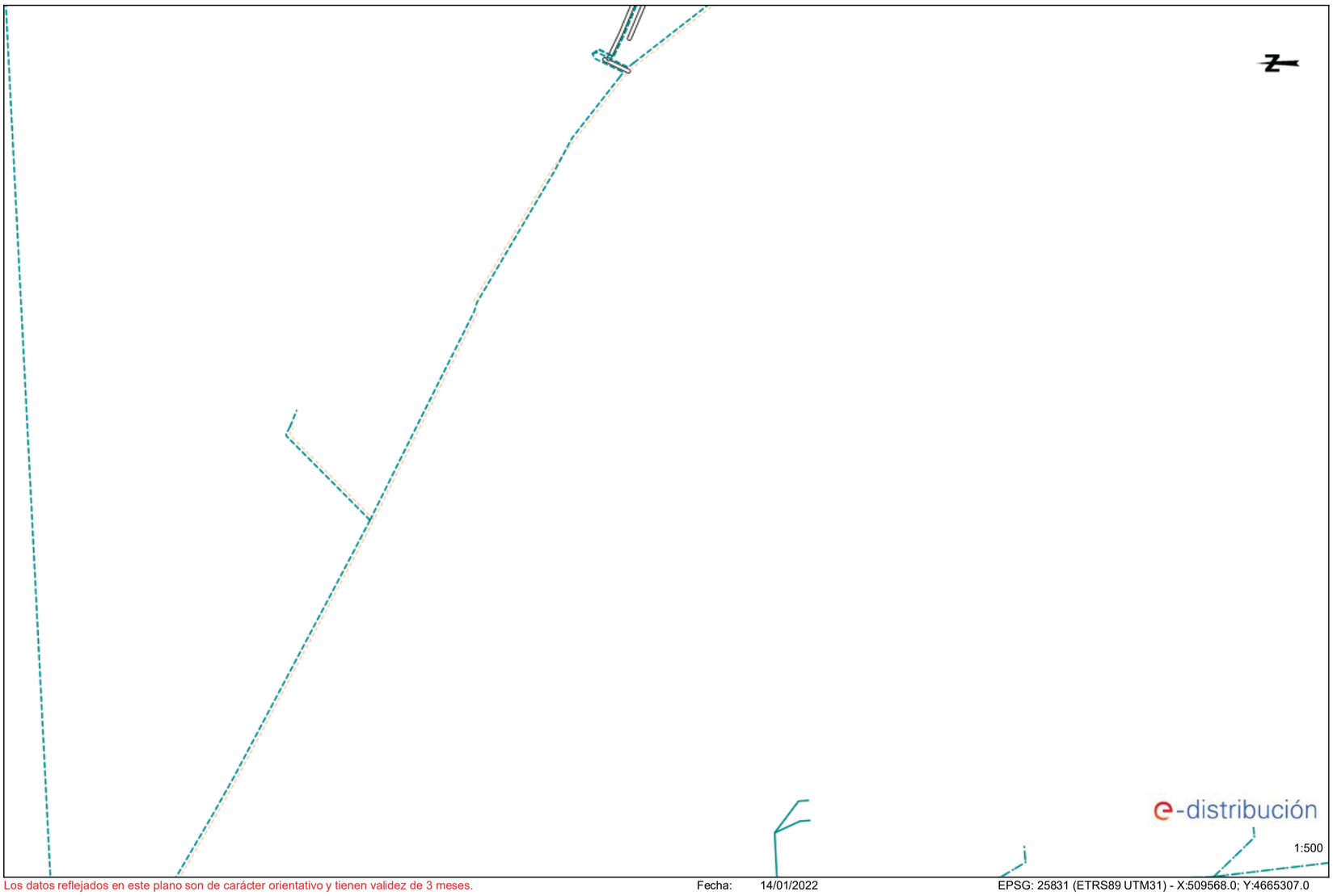
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:443252.66; Y:4592400.23

Ref: 603467 - 15774062 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



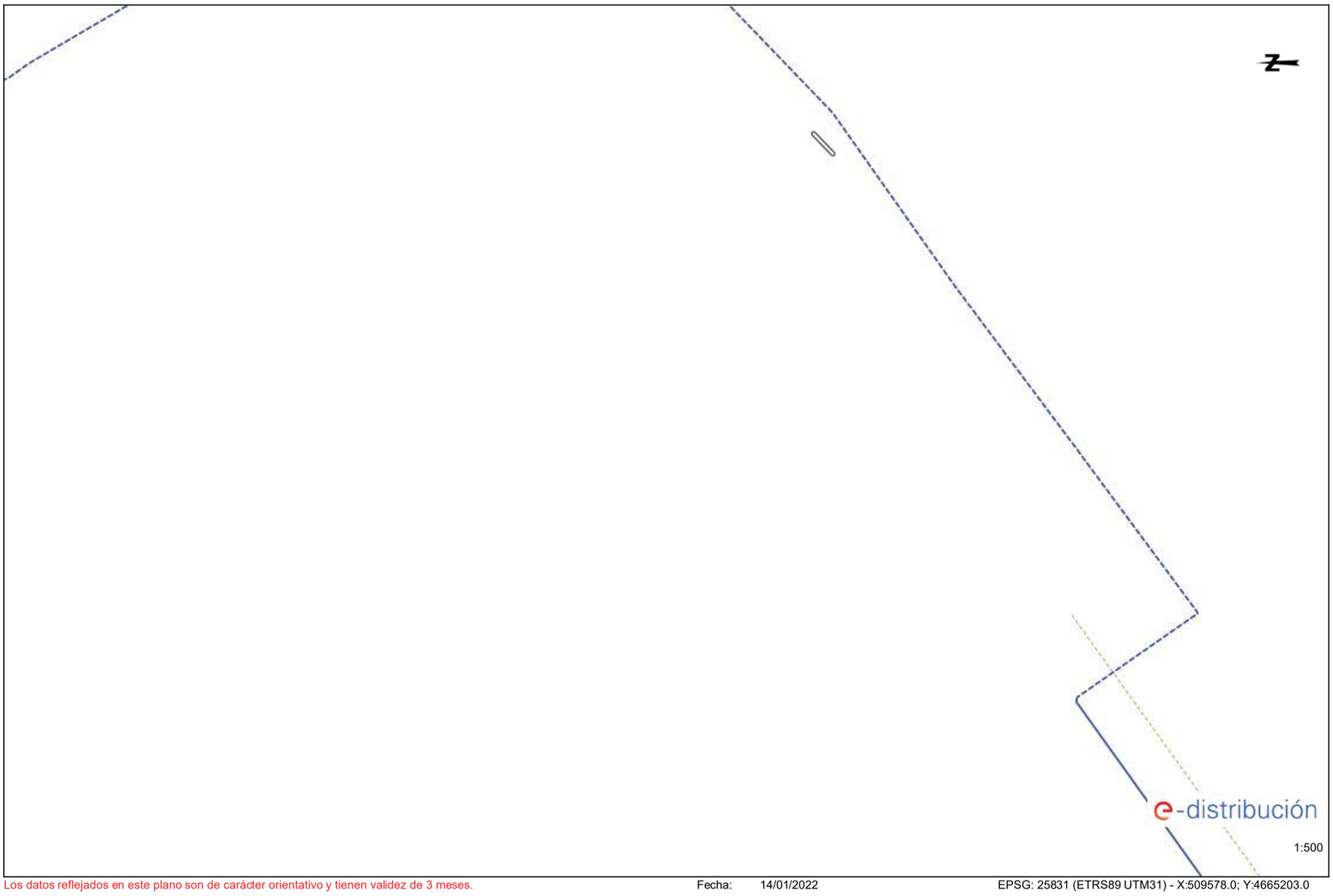
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:509568.0; Y:4665307.0

Ref: 603467 - 15774062 Plano: AFECTACIÓN BT



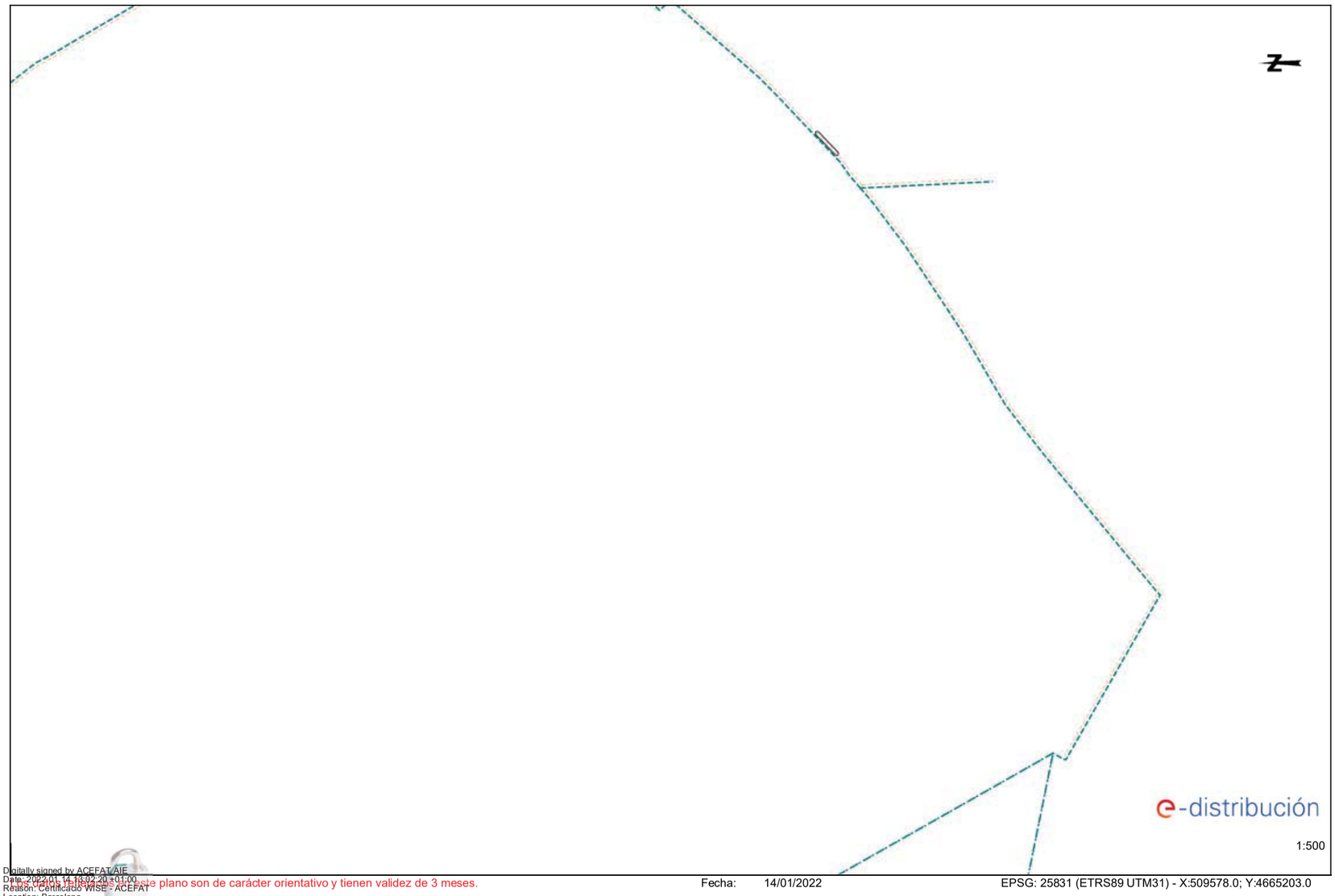
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:509568.0; Y:4665307.0

Ref: 603467 - 15774061 Plano: AFECTACIÓN AT/MT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:509578.0; Y:4665203.0

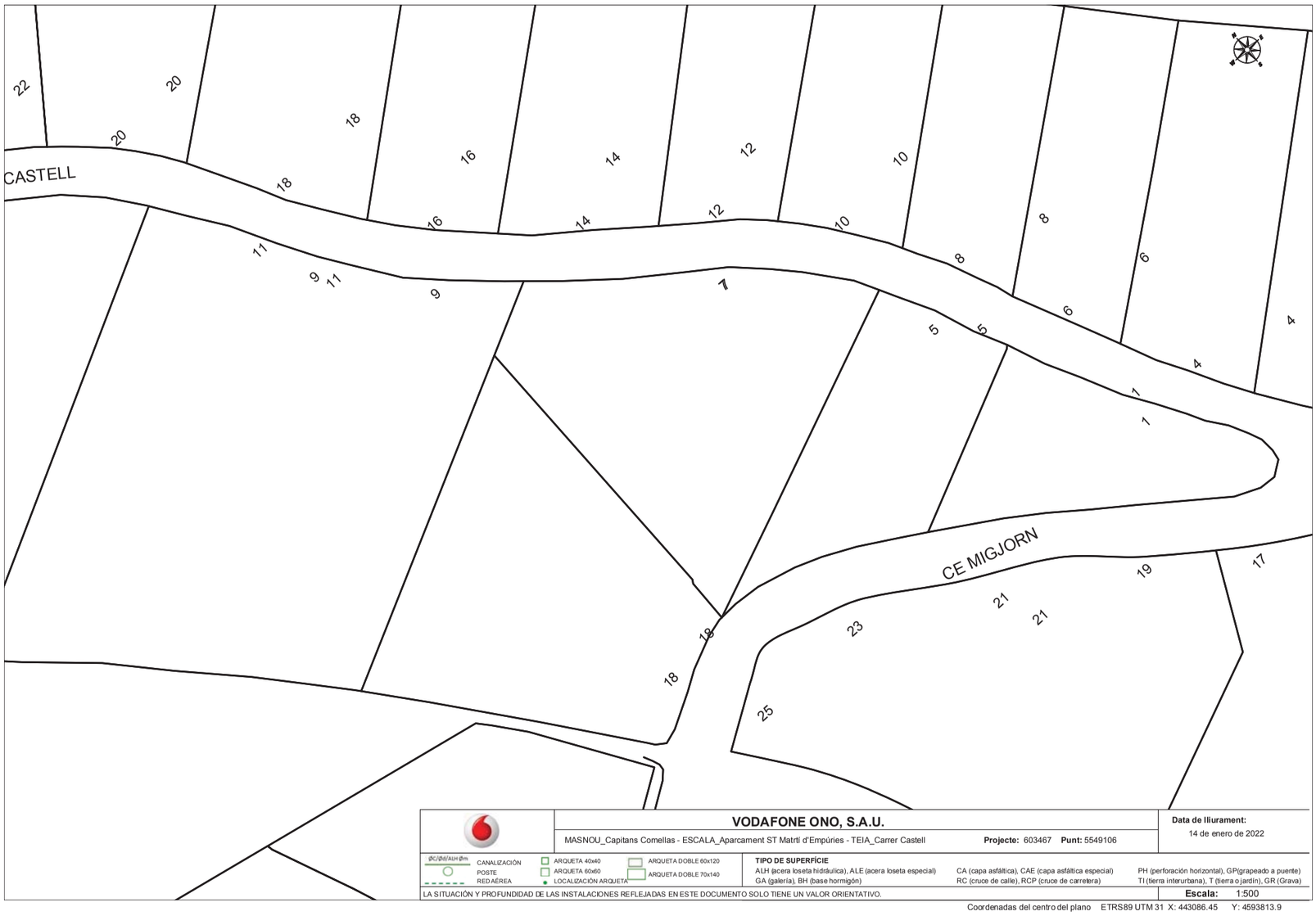
Ref: 603467 - 15774061 Plano: AFECTACIÓN BT

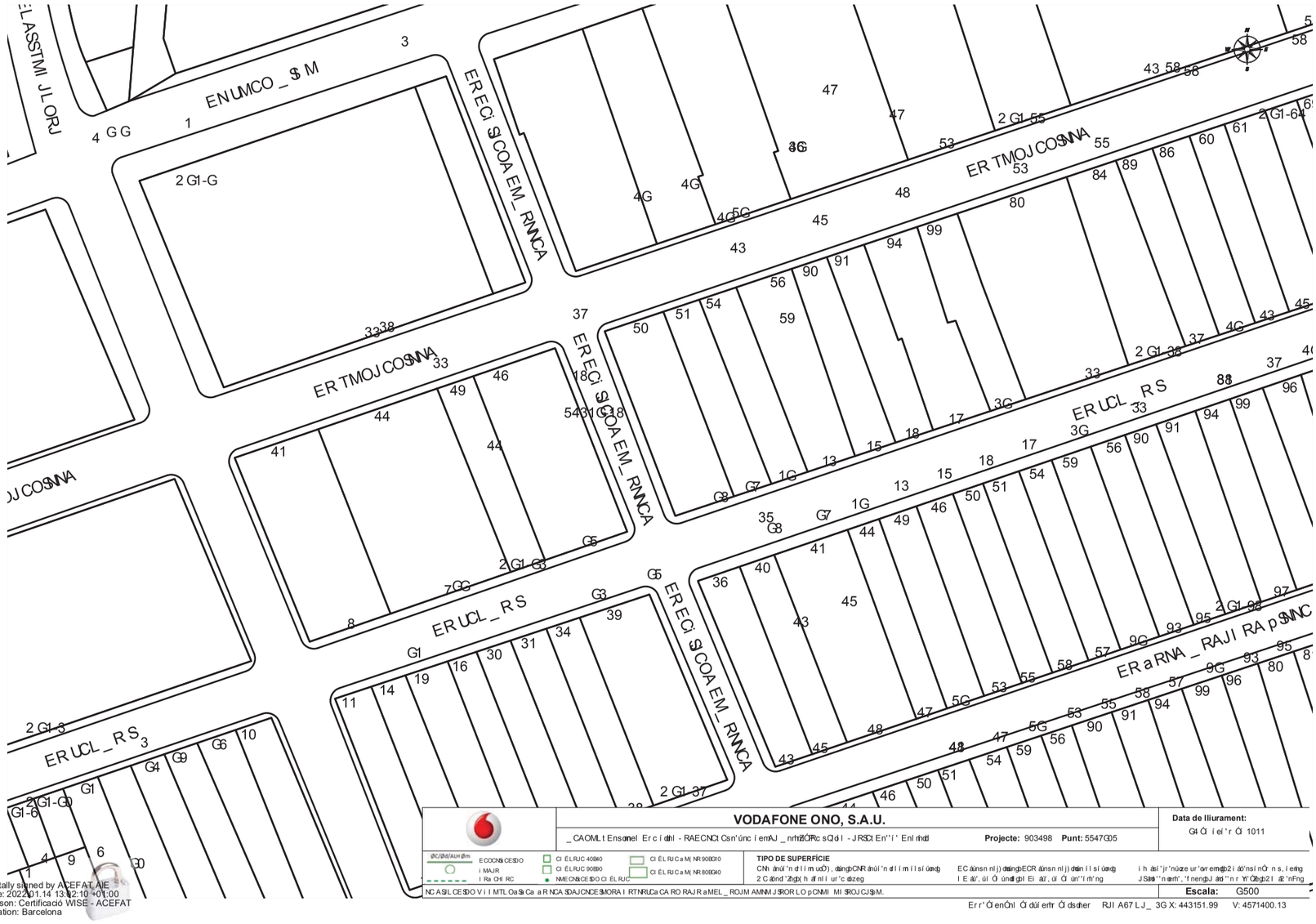


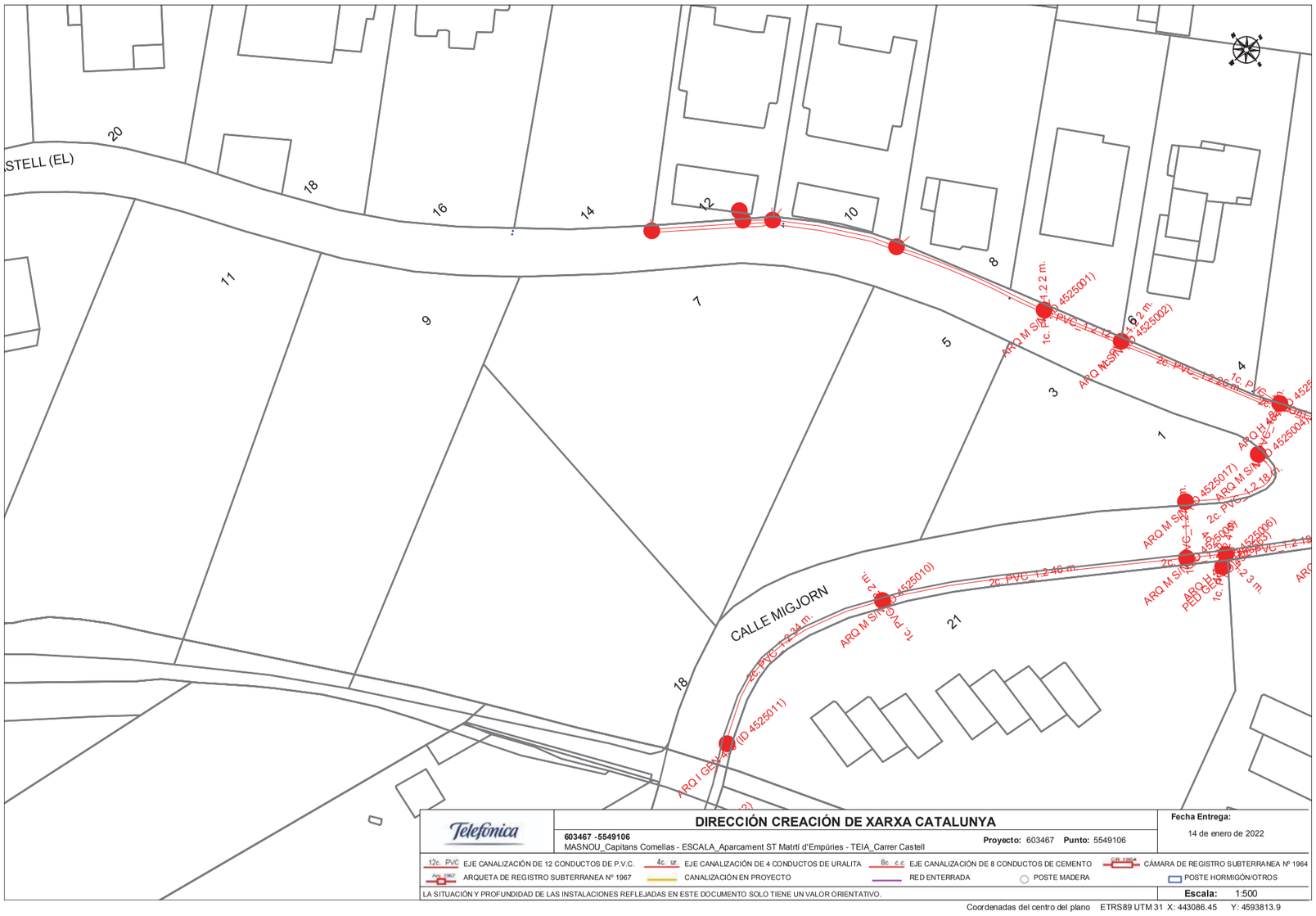
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.01.14 18:02:20 +01:00
Reason: Certificado WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 14/01/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:509578.0; Y:4665203.0


NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.
Proyecto: 603467 Punto: 5549106
Descripción: MASNOU_Capfaras Comelles - ESCALA_Aparcamientos entre Av. Catalunya y Av. Europa
Fecha: 14/04/2022
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
Acometida
Baja
Media A
Media B
Alta A
Alta B
MATERIAL
... Cualquiera
AO - Acero
BO - Bonna
FO - Fundición Dúctil
FO - Fundición Gris
FO - Fibrocemento
FP - Fundición Pregas
FV - Fibra de vidrio
PA - Plantada Asfaltada
PB - Polono
PE - Polietileno
PF - Plantada Encintada Tomas
PV - Cloruro de Polivinilo
ZD - Desconocido
ZI - No Definido
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha. TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)
Escala 1:500
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 443086.45 Y: 4593813.9
Calle MIGJORN
Calle CARTANS COMELLAS
Calle DOCTOR JOSEP AGELL
Calle FONTANILLS
Calle JAUME I
Calle MESTRES VILLA
Calle JACINT
Avenida CINSI I FURTUNET
PE 160
PE 200
PE 110
PE 90
PE 63
PE 40
PE 32
PE 25
PE 20
PE 160
PE 200
PE 110
PE 90
PE 63
PE 40
PE 32
PE 25
PE 20
PE 160
PE 200
PE 110
PE 90
PE 63
PE 40
PE 32
PE 25
PE 20
N.I.
N.I.
N.I.


CASTELL
CE MIGJORN
VODAFONE ONO, S.A.U.
MASNOU_Capitans Comellas - ESCALA_Aparcament ST Matrtí d'Empúries - TEIA_Carrer Castell
Projecte: 603467 Punt: 5549106
Data de lliurament:
14 de enero de 2022
CANALIZACIÓN
POSTE
REDAÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140
TIPO DE SUPERFÍCIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)
GA (galería), BH (base hormigón)
CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)
RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)
PH (perforación horizontal), GP(grapeado a puente)
TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
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: 443086.45 Y: 4593813.9


ENUMCO_SM
ERECiSICOAEM_RNNCA
ERTMOJCOSNNA
ERUCL_RS
ERaRNA_RAJIRApSNNC
VODAFONE ONO, S.A.U.
Projecte: 903498 Punt: 5547G05
Data de lliurament:
Escala: G500
Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.01.14 13:02:10 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

603467 -5549106
MASNOU_Capitans Comellas - ESCALA_Aparcament ST Matrtí d'Empúries - TEIA_Carrer Castell

Proyecto: 603467 **Punto:** 5549106

Fecha Entrega:
14 de enero de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

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: 443086.45 Y: 4593813.9

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

603467 -5549105
MASNOU_Capitans Comellas - ESCALA_Aparcament ST Matrtí d'Empúries - TEIA_Carrer Castell

Proyecto: 603467 **Punto:** 5549105

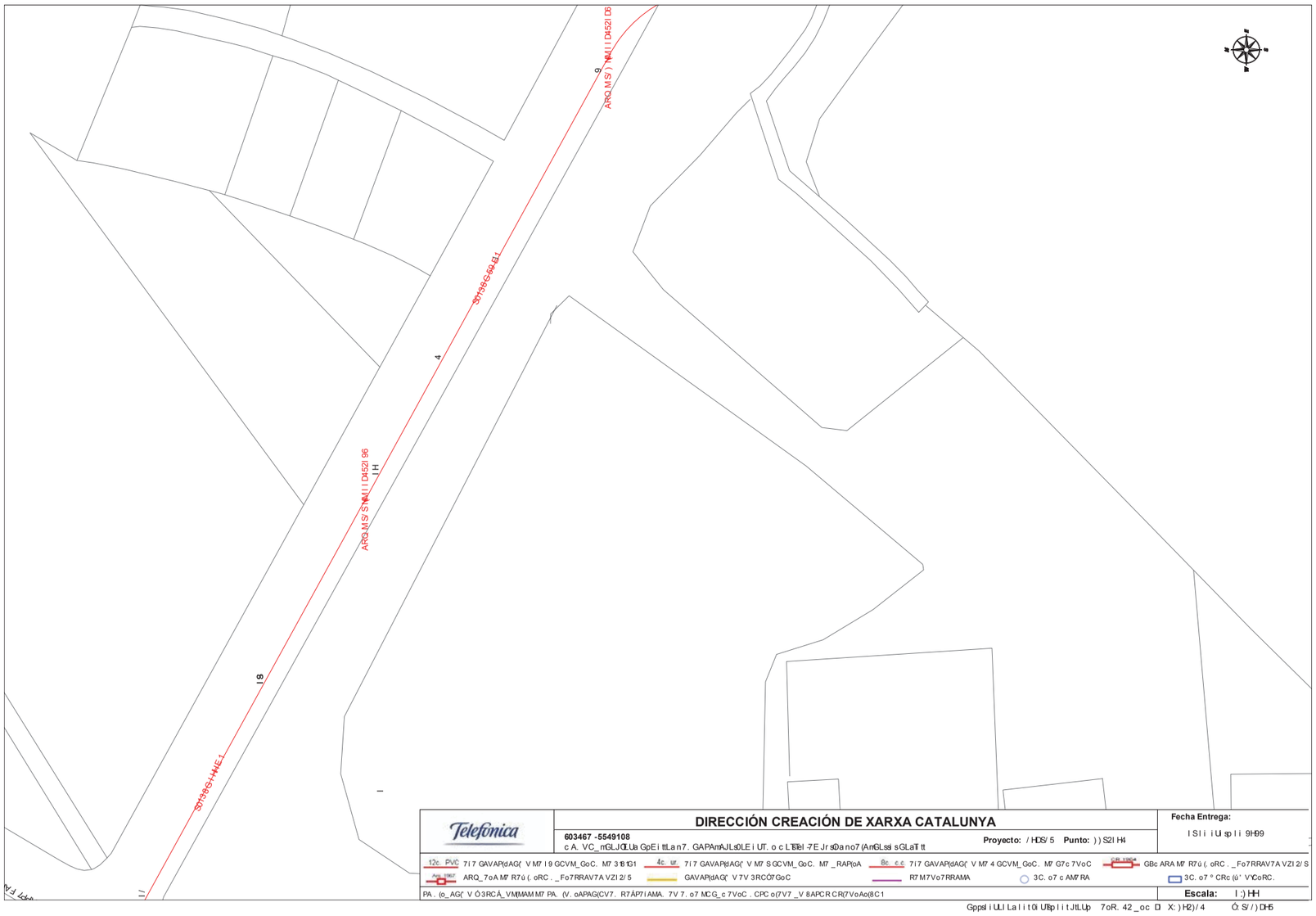
Fecha Entrega:
14 de enero de 2022

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

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: 443252.66 Y: 4592400.23



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

603467 -5549108
c A. VC_ nGLJ0ILUa GpE i ttLa n 7. GAPAmAJLs0LE i UT. o c LTSTel -7E Jr s0a no7 (AnGLss i sGLaT tt

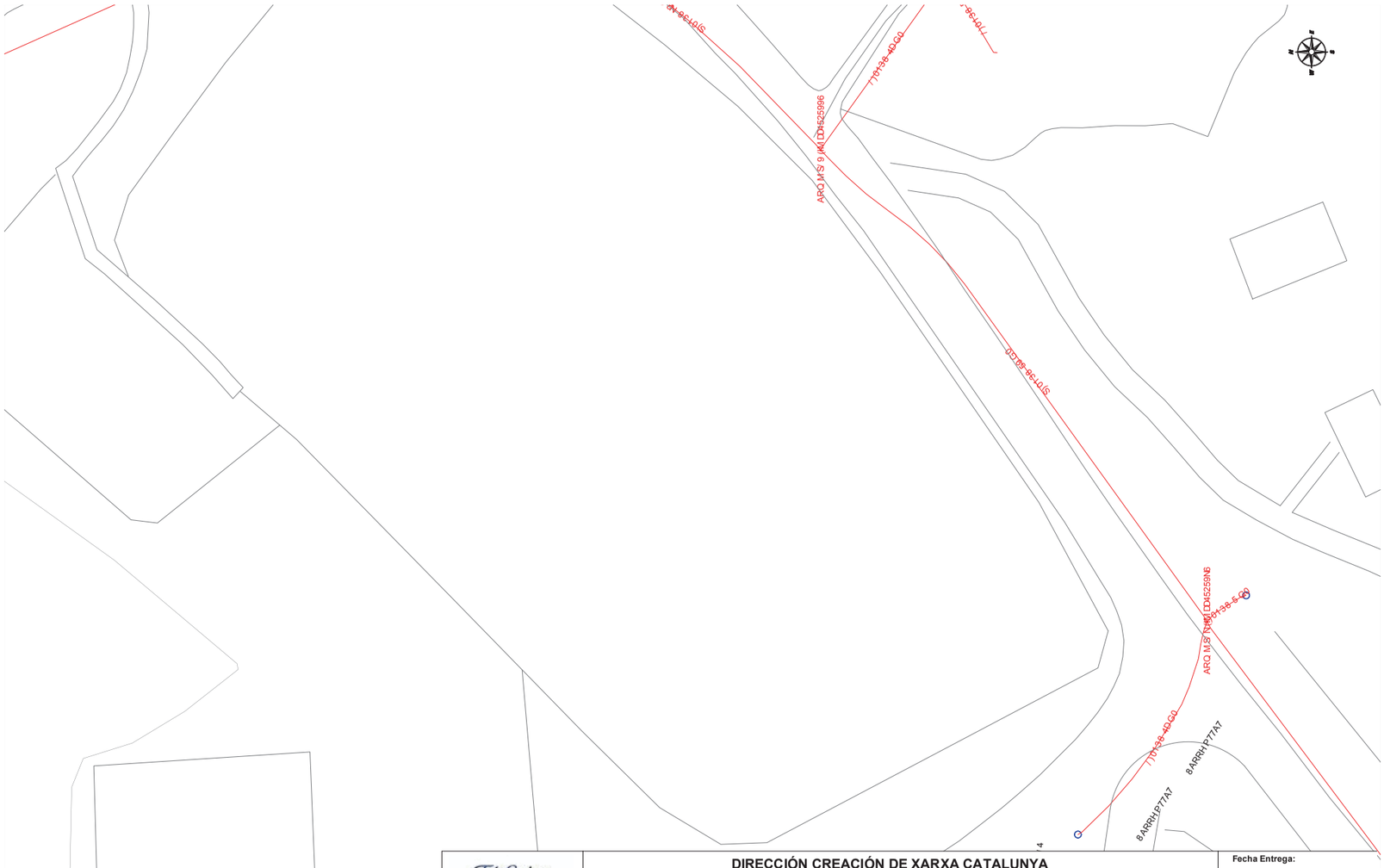
Proyecto: / HDS/ 5 **Punto:**)) S2I H4

Fecha Entrega:
I S I i i U sp l i 9H99

12c. PVC 7 i 7 GAVAP(dAG(V M7 I 9 GCVM_GoC. M7 3 1 8 1G1 | 4c. ur. 7 i 7 GAVAP(dAG(V M7 S GCVM_GoC. M7 _RAP(oA | 8c. c.c. 7 i 7 GAVAP(dAG(V M7 4 GCVM_GoC. M7 G7c 7VoC | CH 1365-4 GBc ARA M7 R7ú (. oRC . _Fo7RRAV7A VZI 2/ S
Ans. 1967 ARQ_7oA M7 R7ú (. oRC . _Fo7RRAV7A VZI 2/ 5 | GAVAP(dAG(V 7V 3RCÓ7GoC | R7 M7Vo7RRAMA | 3C. o7 c AM7 RA | 3C. o7 ° CRc (ú' VYCoRC.
PA . (o_AG(V Ó 3RCÁ_VM(MAM M7 PA. (V. oAPAG(CV7. R7ÁP7 i AMA. 7V 7. o7 MCG_c 7VoC . CPC o(7V7 _V 8APCR CR(7VoAo(8C1

Escala: I :) HH

Gppsl i ULI La l i t 0i UTsp l i t JtLUp 7oR. 42 _oc DI X:) H2) / 4 Ó: S/ /) DH5



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

603467 -5549107
c A. VCP_8 nLJ0ITU8 aGpiinUt H. 8 A7A_ALm) nGpTQ. s c nC0elHGL- n)bUt sHIA_8 mmpn8 nUpii

Proyecto: 9F4S92 **Punto:** NNSEDF2

Fecha Entrega:
DS ep pTpra ep / F/ /

12c. PVC Hr H 8 AVA7Ii A8 Id V MH D' 8 CVMP8 sC. MH 1 0 3 0 8 0 | 4c. ur. Hr H 8 AVA7Ii A8 Id V MH S 8 CVMP8 sC. MH PRA7IsA | 8c. c.c. Hr H 8 AVA7Ii A8 Id V MH 5 8 CVMP8 sC. MH 8 Hc HVsC | CH 1365-4 8 Bc ARA MH RH' I. sRC . Pús HRRAVHA VZDE9S
Ans. 1967 ARQPHsA MH RH' I. sRC . Pús HRRAVHA VZDE92 | 8 AVA7Ii A8 Id V HV 1 RCÓH8 sC | RHMHVs HRRAMA | 1C. sH c AMHRA | 1C. sH ° CRc I' d VYCsRC.
7A . IsPA8 Id V Ó 1 RCÁPVMMAM MH 7A. IV. sA7A8 ICVH. RHÁ7HrAMA. HV H. sH MC8Pc HVsC . C7C sIHVH PV 3A7CR CRIHVsAsI3C0

Escala: D:NFF

8 aanepTmemUepi) pT0a epi LimTa Hs R. 5E P s c 4D X: NFEN25 Ó: S99N F4

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2022.01.14 13:02:22 +01:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

ANNEX 3. Estudi geotècnic

NOTA TÈCNICA

ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ

REF. 22-GTC022

1. PETICIONARI

A petició de TEIÀ CASTELL SL, es presenta la següent nota tècnica per tal de valorar les tensions admissibles d'un mur de contenció al carrer de Castell (per a l'aparcament de cotxes), en les diferents unitats descrites en l'estudi de referència.

2. ANTECEDENTS

Al mes de juny de l'any 2022, es va realitzar l'estudi geotècnic de referència, en el que es van diferenciar 2 unitats geotècniques: unitat 1 de sorres llimoses de compacitat fluixa (dipòsit al·luvial-col·luvial quaternari) i la unitat 2: granit alterat, assimilable a sòl granular de compacitat densa.

3. CONCLUSIONS

Les tensions admissibles de cada unitat, son les següents:

UNITAT GEOTÈCNICA 1

SABATA CORREGUDA

B (m)	Q_{adm} (Kp/cm^2)	Q_{adm} (KN/m^2)
Fins a 1,5 m	1,1 Kp/cm^2	106,50 KN/m^2

UNITAT GEOTÈCNICA 2

SABATA CORREGUDA

B (m)	Q_{adm} (Kp/cm^2)	Q_{adm} (KN/m^2)
Fins a 1,5 m	4,1 Kp/cm^2	399,36 KN/m^2

Cal tenir en compte que els sondeigs i penetròmetres s'han realitzat a la zona de les edificacions, de manera que es recomana que es comprovi a l'hora d'obrir els fonaments, els materials en que queda encastada la fonamentació.

Deixem les presents informacions a judici de la direcció tècnica de l'obra i restem a la seva total disposició per a qualsevol dubte o aclariment que creguin oportú plantejar-nos.

GEOCAM, 1 de juliol del 2022

Maite Alonso Jardí
Geòloga
Col·legiat 3490

40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771)

Firmado digitalmente por 40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:17010 /Hoja:GI-43154 / Tomo:2558 /Folio:1 / Fecha:01/02/2007 /Inscripción:1, serialNumber=IDCES-40311640T, givenName=DAVID, sn=MATAMALA GOMEZ, cn=40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771), 2.5.4.97=VATES-B17933771, o=GEOCAM GEOLOGIA I GEOTECNIA SL, c=ES
Fecha: 2022.07.01 11:11:55 +02'00'

David Matamala Gòmez
Geòleg
Col·legiat 4782

geocam
GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ESTUDI GEOTÈCNIC

Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.

PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	SITUACIÓ: C/ Migjorn cantonada C/ el Castell

MUNICIPI: TEIÀ	DATA: JUNY 2022	REFERÈNCIA: 22-GTC022

CODI: ROT-C10-06 DATA: 15/10/2016. REV 02

DELEGACIÓ GIRONA
VIDRERES POL IND PLA VIDRERES NAU 1
972216343 GIRONA@GEOCAMWEB.COM

DELEGACIÓ BCN
SANT VICENÇ DE MONTALT
T 938444009 BCN@GEOCAMWEB.COM

geocam
GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ

I. PETICIONARI 1
II. OBJECTIU 1
III. METODOLOGIA I TREBALLS REALITZATS 1
IV. COMPLIMENT DEL CTE 2
V. ACREDITACIONS 3

ESTUDI GEOTÈCNIC

1. ANTECEDENTS 4
1.1 Característiques generals de l'obra prevista 4
1.2 Informació prèvia de l'emplaçament 4
2. GEOLOGIA 5
3. NIVELL FREÀTIC 5
4. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA 5
4.1 Punts d'assaig 5
4.2 Testificació dels sondeigs 6
4.3 Assaigs de penetració dinàmica 8
4.3.1 Assaigs de penetració dinàmica SPT 8
4.3.2 Assaigs de penetració dinàmica DPSH 8
4.4 Assaigs de laboratori 9
4.5 Unitats geotècniques i paràmetres geomecànics 10
4.6 Càrrega admissible de servei 11
4.7 Empentes del terreny 12
5. AGRESSIVITAT DEL MEDI 12
6. EXPANSIVITAT DEL MEDI 13
7. PARÀMETRES SÍSMICS 13
8. EXCAVABILITAT I ESTABILITAT TEMPORAL 14
9. CONCLUSIONS 14
10. RECOMANACIONS 15

ANNEXOS

ANNEX 1. Assaigs in situ.

ANNEX 2. Assaigs de laboratori.

ANNEX 3. Perfils geotècnics interpretatius.

ANNEX 4. Memòria de càlculs.

ANNEX 5. Memòria fotogràfica.

GEOCAM SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 t 972 21 63 43 info@geocamweb.com

I. PETICIONARI

A petició de TEIÀ CASTELL SL, es presenta el següent estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, repartits en 5 grups, situats al carrer del Castell cantonada amb el carrer Migjorn, del terme municipal de Teià.

II. OBJECTIU

L'objectiu del present estudi és identificar les unitats geològiques i geotècniques presents al subsòl de la parcel·la i determinar la càrrega admissible i els assentaments previsibles de les unitats reconegudes, amb la finalitat d'avaluar la solució de fonamentació de l'obra prevista.

III. METODOLOGIA I TREBALLS REALITZATS

- Aquest estudi s'ha realitzat segons els treballs pressupostats a l'oferta 22-GTC022, acceptada pel client.
- Tots els treballs han estat realitzats i dirigits per un tècnic qualificat, llicenciat en Geologia.
- Tots els assaigs realitzats en l'àmbit d'aquest estudi s'han fet segons la normativa sectorial existent i seguint les normes d'aplicació ISSME i/o UNE.
- Per tal d'assolir els objectius fixats, la metodologia de treball que s'ha seguit és la següent:

1. Reconeixement geològic de la parcel·la d'estudi amb la finalitat d'identificar l'emplaçament geològic i definir la línia d'investigació adequada a l'emplaçament i al tipus d'obra constructiva.
2. Estudi bibliogràfic i compilació de dades existents referents a la zona d'estudi.
3. Estudi geotècnic de camp que ha consistit en:
   - **5 sondeigs amb recuperació de mostra contínua,** fins a una profunditat de 6 m.
   - **10 assaigs de penetració contínua DPSH fins assolir el rebuig**.
4. Estudi geotècnic de laboratori, que ha consistit en:
   - **Granulometria** (UNE 103101:1995) i determinació dels **Sulfats solubles del sòl** (UNE 103201/96), de la mostra SPT-1.1 extreta a 1,2 m.
   - Determinació dels **Sulfats solubles del sòl** (UNE 103201/96), de les mostres, SPT-2.1 a 1,2 m i MS-4.1 a 3,6 m.
   - **Granulometria** (UNE 103101:1995), **Límits d'Atterberg** (UNE 103103:1994 – UNE 103104:1993) i determinació dels **Sulfats solubles del sòl** (UNE 103201/96), de la mostra SPT-5.2 a 3,0 m.
5. Redacció del present document amb la memòria dels treballs realitzats, la caracterització geotècnica del subsòl de la parcel·la i les conclusions i recomanacions referents a l'obra prevista.

IV. COMPLIMENT DEL CTE

Aquest estudi compleix les exigències bàsiques de qualitat establertes al Codi Tècnic de l'Edificació, exigibles als estudis geotècnics emprats en els projectes de fonamentacions d'estructures d'edificació, per a un **edifici de tipus C1 i per un terreny de tipus T1.**

La campanya de reconeixement del terreny així com el document final, estan dissenyats en funció de l'apartat 3 (*Estudio geotécnico*) del Document Bàsic DB SE-C *Cimientos* del CTE, aprovat mitjançant el Reial Decret 314/2006 del 17 de març de l'any 2006.

A les taules següents es pot observar de forma esquemàtica, l'amidament de la campanya de reconeixement segons CTE:

a) Tipus de construcció

CTE	TIPUS DE CONSTRUCCIÓ
Tipus	**Descripció**
C0	Construccions de menys de 4 plantes i superfície construïda inferior a 300 m^2.
C1	Altres construccions de menys de 4 plantes
C2	Construccions entre 4 i 10 plantes
C3	Construccions entre 11 i 20 plantes
C4	Conjunts monumentals o singulars o de més de 20 plantes

PROJECTE	TIPUS DE CONSTRUCCIÓ
C1	19 Habitatges unifamiliars en filera, formats per: SOT+ PB+PP Nº total de plantes: 3. Superfície total construïda: > 300 m^2. Superfície ocupada en planta: ≈ 1.680 m^2.

b) Tipus de terreny

CTE	TIPUS DE TERRENY
Tipus	**Descripció**
T1	Terrenys favorables: Amb poca variabilitat i en els que la pràctica habitual a la zona és fonamentació directe per elements aïllats.
T2	Terrenys intermedis: Els que presenten variabilitat o que a la zona no sempre s'aplica la mateixa solució de fonamentació o els que tenen reblerts antròpics rellevants, però de menys de 3 metres
T3	Terrenys desfavorables: Sòls expansius, sòls colapsables, sòls tous, terrenys càrstics, antròpics de més de 3 metres, zones susceptibles de patir lliscaments, roques volcàniques en capes primes o amb cavitats, terrenys amb desnivells superiors al 15%, sòls residuals i terrenys de maresme.

PROJECTE	TIPUS DE TERRENY
T1	Terreny favorable format per un petit dipòsit al·luvial - col·luvial quaternari, que entapissa un substrat rocós de litologia granítica.

c) Campanya de reconeixement (C1/T1)

CTE		PROJECTE	
Punts d'investigació	15	**15**	✔
Distància màxima entre punts	35 m	**20 m**	✔
Nº Mínim sondeigs:	5	**5**	✔
% màxim substitució assaigs DPSH	2 de 3	**10 de 15**	✔
Profunditat investigació	6 m	**6 m**	✔

V. ACREDITACIONS

Els **assaigs in situ** han estat realitzats per l'empresa GEOCAM SL que correspon a un Laboratori d'assaigs pel control de qualitat de l'edificació, registrat a la Generalitat de Catalunya i al Registro General del Código Técnico de la Edificación, amb número CAT-L97.

Els **assaigs de laboratori** han estat realitzats per l'empresa GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT SA, que correspon a un laboratori d'Assaigs pel control de qualitat de l'edificació, registrat a la Generalitat de Catalunya, segons RD 410/2010, mitjançant declaració responsable número L0600088, presentada el 15/09/2010.

En ambdós casos, els assaigs declarats poden trobar-se a la pàgina web del Departament de Territori i Sostenibilitat (https://habitatge.gencat.cat/ca/Perfils/professionals-i-empreses/Qualitat-tecnica/qualitat_de_ledificacio/).

GEOCAM SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 t 972 21 63 43 info@geocamweb.com

1. ANTECEDENTS

1.1 Característiques generals de l'obra prevista

TIPUS D'OBRA:
19 habitatges unifamiliars en filera, formats per SOT+PB+PP.
SITUACIÓ
Carrer del Castell cantonada amb el carrer Migjorn, del terme municipal de Teià.
TIPOLOGIA DE FONAMENTACIÓ PREVISTA:
No prevista.
CÀRREGA MÀXIMA DE TREBALL:
No prevista.
SUPERFÍCIE EN PLANTA:
≈ 1.680 m^2
MORFOLOGIA DE LA PARCEL·LA:
Actualment, la superfície topogràfica de la parcel·la, presenta un pendent general ascendent en sentit Nord amb morfologia esglaonada. La parcel·la limita amb el carrer el Castell amb talús d'entre 1 i 2 m d'alçada, aproximadament. Veure el plànol d'emplaçament de l'annex 1.
COTA ZERO DE L'ESTUDI:
Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client. Veure el plànol d'emplaçament de l'annex 1 (Assaigs in situ.

1.2 Informació rellevant de l'emplaçament

El subsòl de la parcel·la està format bàsicament per 2 unitats geològiques a escala de reconeixement: **1) Un dipòsit al·luvial - col·luvial Quaternari i 2) Un substrat rocós granític alterat.**

L'estat actual del solar, amb gran quantitat de vegetació, restes de coberts i alguna petita edificació, han dificultat puntualment la ubicació del punts a inspeccionar i ha estat necessari la contractació d'una retroexcavadora per tal d'habilitar d'accés en diverses zones dins la parcel·la.

Actualment no es té cap constància que aquesta zona estigui afectada per cap tipus de problemes d'estabilitat, lliscaments o esfondraments ni tampoc que hagi tingut algun ús anterior conflictiu que pugui donar lloc a problemes ocults.

Segons la informació facilitada pel propi peticionari, no es té cap constància de l'existència d'obstacles i/o serveis enterrats com conduccions, col·lectors, línies elèctriques soterrades o d'altres.

La informació geològica general que ha estat consultada per a l'elaboració d'aquest document correspon el mapa geològic de Catalunya a escala 1:250.000 publicat per l'ICC; i el mapa d'àrees hidrogeològiques de Catalunya a escala 1:250.000 també publicat per l'ICC i les dades geològiques, hidrogeològiques i geotècniques de la base de dades de GEOCAM SL.

2. GEOLOGIA

A grans trets, la zona d'estudi es troba ubicada a la unitat geomorfològica de la Serralada Litoral. Litològicament, aquesta serralada està constituïda per materials d'edat Paleozoic, bàsicament per roques sedimentàries i vulcosedimentàries metamorfitzades en grau variable i per roques plutòniques i filonianes de composició diversa.

Estructuralment la Serralada Litoral és el producte dels últims estadis de l'etapa de plegament Herciniana, responsables de la important activitat intrusiva que donà lloc a la formació dels granitoïds que avui en dia afloren a la zona.

La posterior tectònica alpina originà un sistema de falles d'orientació preferent ENE - OSO, NE - SO i NO – SE, que individualitzen la serralada de les depressions veïnes (Selva, Empordà, Vallès...), a la vegada que la compartimenten en blocs més petits.

Posteriorment durant el quaternari comença un cicle erosiu, amb la instal·lació de la xarxa fluvial actual i la gènesi dels dipòsits procedents de la meteorització dels massissos rocosos.

El subsòl de la parcel·la estudiada està format per 2 unitats geològiques a escala de reconeixement, que corresponen a: **1) Un dipòsit al·luvial – col·luvial d'edat quaternari i 2) El substrat rocós alterat, de litologia granítica.**

3. NIVELL FREÀTIC

Del punt de vista hidrogeològic, els materials que formen el subsòl de la parcel·la es comporten com una unitat de permeabilitat moderada - baixa i en profunditat poden donar lloc a un aqüífer multicapa.

En el moment de realitzar el reconeixement geològic de la parcel·la, al maig del 2022, ***no es va detectar el nivell freàtic en el sondeig perforat.***

Tot i així, ***no es descarta la possible circulació i/o acumulació d'aigües superficials i/o sub – superficials sobretot en èpoques de recàrrega intensa i/o continuada.***

4. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA

Per a la caracterització geotècnica de l'emplaçament s'ha realitzat **5 sondeigs a testimoni continu, 15 assaigs SPT, i 10 assaigs de penetració dinàmica contínua DPSH**. A més, s'han realitzat els assaigs de laboratori especificats a l'apartat 4.4 d'aquest informe.

La finalitat dels assaigs és identificar l'estratigrafia del subsòl de la parcel·la i obtenir els paràmetres geomecànics necessaris per calcular la càrrega admissible del terreny.

4.1 Punts d'assaig

Els punts on s'han realitzat els assaigs es poden localitzar en el plànol d'emplaçament de l'annex 1 d'aquest informe (*Assaigs in situ*). Els assaigs realitzats són els següents:

Taula 1. Resum dels assaigs realitzats.

IDENTIFICACIÓ	TIPUS D'ASSAIG	COTA	PROFUNDITAT
S1	Sondeig testimoni continu	124,5 m	6,0 m
S2	Sondeig testimoni continu	118,4 m	6,0 m
S3	Sondeig testimoni continu	117,0 m	6,0 m
S4	Sondeig testimoni continu	116,6 m	6,0 m
S5	Sondeig testimoni continu	113,4 m	6,0 m
PD-1	DPSH	121,9 m	1,6 m
PD-2	DPSH	121,2 m	4,8 m
PD-3	DPSH	118,2 m	2,6 m
PD-4	DPSH	121,3 m	3,0 m
PD-5	DPSH	118,4 m	3,0 m
PD-6	DPSH	116,1 m	2,8 m
PD-7	DPSH	116,5 m	3,0 m
PD-8	DPSH	116,6 m	1,8 m
PD-9	DPSH	115,5 m	2,6 m
PD-10	DPSH	113,3 m	3,2 m
SPT-1.1	Granulometria i Sulfats solubles	123,3 m	1,2 m
SPT-2.1	Sulfats solubles	117,2 m	1,2 m
MS-4.1	Sulfats solubles	113,0 m	3,6 m
SPT-5.2	Granulometria, límits d'Atterberg i Sulfats solubles	110,4 m	3,0 m

4.2 Testificació dels sondeigs

La testificació del sondeig ha revelat la presència de dues unitats geològiques, que corresponen a: **1) Un dipòsit al·luvial - col·luvial i 2) El substrat rocós granític alterat.**

El resultat de la testificació del sondeig es pot observar a l'annex 1 d'aquest informe (*Assaigs in situ*) i de forma sintètica a la Taula 2.

Taula 2. Síntesi de les dades de la testificació dels sondeigs.

SONDEIG S1				
PROFUNDITAT	**LITOLOGIA**	**UNITAT**	**SPT/MI**	**FREÀTIC**
0,0 – 5,1	SORRA llimosa, de granulometria mitja a grollera, de color marró i amb alguns blocs subangulosos de granit de 1 a 2 cm.	**UNITAT GEOTÈCNICA 1**	SPT-1.1 07/04/05/07 SPT-1.2 06/04/03/03	No detectat
5,1 – 6,0	SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT format per granit alterat de color marró clar (ISRM IV-VI).	**UNITAT GEOTÈCNICA 2**	SPT-1.3 12/23/41/20	

SONDEIG S2				
PROFUNDITAT	**LITOLOGIA**	**UNITAT**	**SPT/MI**	**FREÀTIC**
0,0 – 0,3	SÒL VEGETAL format per graves i sorres llimoses, de granulometria grollera, de color marró fosc i amb algunes restes vegetals.	-	-	No detectat
0,3 – 6,0	SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT format per granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V).	**UNITAT GEOTÈCNICA 2**	SPT-2.1 16/20/23/48 SPT-2.2 24/30/26/41 SPT-2.3 50/-	
SONDEIG S3				
PROFUNDITAT	**LITOLOGIA**	**UNITAT**	**SPT/MI**	**FREÀTIC**
0,0 – 0,5	SÒL VEGETAL format per graves i sorres llimoses, de granulometria grollera, de color marró i amb algunes restes vegetals.º.	-	-	No detectat
0,5 – 0,8	GRAVES I SORRES llimoses, de granulometria mitja a grollera, de color marró i alguns trossos subarrodonits de quars de fins a 5 cm.	**UNITAT GEOTÈCNICA 1**	-	
0,8 – 6,0	SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT format per granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V).	**UNITAT GEOTÈCNICA 2**	SPT-3.1 15/20/18/26 SPT-3.2 50/- SPT-3.3 50/-	
SONDEIG S4				
PROFUNDITAT	**LITOLOGIA**	**UNITAT**	**SPT/MI**	**FREÀTIC**
0,0 – 0,6	SÒL VEGETAL format per sorra llimosa, de granulometria fina a mitja, de color marró, amb algunes restes vegetals i abundant grava.	-	-	No detectat
0,6 – 6,0	SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT format per granit alterat de color marró clar i gris (ISRM IV-VI).	**UNITAT GEOTÈCNICA 2**	SPT-4.1 20/25/29/28 SPT-4.2 25/32/50/- SPT-4.3 50/-	
SONDEIG S5				
PROFUNDITAT	**LITOLOGIA**	**UNITAT**	**SPT/MI**	**FREÀTIC**
0,0 – 0,2	SÒL VEGETAL format per sorra llimosa, de granulometria grollera, de color marró i amb algunes restes vegetals.	-	-	No detectat
0,2 – 4,5	SORRA llimosa, de granulometria mitja a grollera, de color marró i amb indicis de grava.	**UNITAT GEOTÈCNICA 1**	SPT-5.1 06/05/07/09 SPT-5.2 10/07/10/10	
4,5 - 6,0	SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT format per granit alterat de color marró clar i gris (ISRM IV-V).	**UNITAT GEOTÈCNICA 2**	SPT-5.3 50/-	

4.3 Assaigs de penetració dinàmica

4.3.1 Assaig de penetració dinàmica SPT

L'assaig SPT (*Standard Penetration Test)* consisteix en comptabilitzar el nombre de cops necessaris per clavar trams de 15 cm (N_{15}) d'una cullera normalitzada (SPT) de 60 cm de longitud total. Aquests cops són donats per una maça de 63,5 kg, en caiguda lliure des d'una alçada de 75 cm.

El paràmetre que s'extreu d'aquest assaig és el N_{SPT30}, que s'obté menyspreant els valors primer i últim de N_{15} i sumant els valors segon i tercer d'aquest paràmetre i permet calcular la resistència del terreny a la penetració dinàmica per punta.

S'han realitzat 15 assaigs SPT. La seva situació junt amb les actes complertes dels resultats, es poden localitzar a l'annex 1 d'aquest informe (*Assaigs in situ*).

4.3.2 Assaigs de penetració dinàmica tipus DPSH

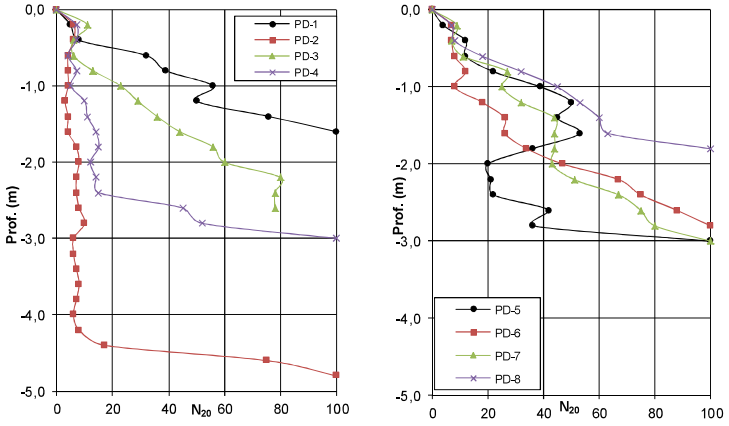
L'assaig de penetració dinàmica contínua consisteix en comptabilitzar el nombre de cops **N** necessaris per clavar trams de varillatge de 20 cm (**N_{20}**).

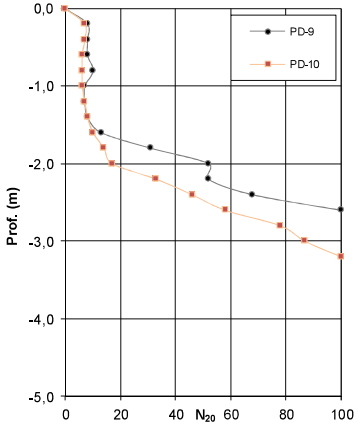
L'assaig s'ha realitzat mitjançant un penetròmetre dinàmic tipus DPSH, on els cops són donats per una maça de 63,5 Kg de pes que cau lliurement des d'una alçada fixa de 75 cm.

El paràmetre **N** permet calcular la **resistència a la penetració per punta** i es pot correlacionar amb els paràmetres geomecànics dels sòls, obtenint la columna contínua de la seva resistència.

L'emplaçament dels assaigs, junt amb les actes complertes dels resultats, es poden localitzar a l'annex 1 d'aquest informe (*Assaigs in situ*). Els dos assaigs han assolit el rebuig.

Figura 1. Resultats dels assaigs de penetració dinàmica N_{20}.





Tal i com es pot observar en les gràfiques anteriors, els assaigs presenten un comportament similar als sondeigs realitzats, en els que s'hi poden diferenciar bàsicament 2 trams:

1) El tram superior, que arriba fins a una profunditat que varia d'entre 0,6 m (PD-7) i els 4,4 m (PD-2); amb un colpeig fluix - mitjà, que s'interpreta que correspon a dipòsit al·luvial – col·luvial.

2) El tram inferior, que arriba fins a la fi dels assaigs, amb un colpeig que augmenta ràpidament i que es correspon als materials del substrat granític alterat.

4.4 Assaigs de laboratori

Els assaigs de laboratori realitzats per a caracteritzar els materials del subsòl de l'àrea d'estudi, s'han efectuat al laboratori acreditat de GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT SA.

Les actes dels resultats, es poden observar a l'annex 2 d'aquest informe (*Assaigs de laboratori*) i de forma sintètica, a les taules de la pàgina següent:

Taula 3: Síntesi de les dades dels assaigs de laboratori

MOSTRA	REFERÈNCIA LABORATORI	SULFATS DEL SÒL				
		% SO_3	% SO_4	mg/kg SO_3	mg/kg SO_4	AGRESSIVITAT
SPT-1.1	2022GC-4262	0,03	0,04	312	374	NO AGRESSIU
SPT-2.1	2022GC-4263	0,04	0,04	351	421	NO AGRESSIU
SPT-4.1	2022GC-4264	0,04	0,05	387	464	NO AGRESSIU
SPT-5.2	2022GC-4265	0,03	0,04	337	404	NO AGRESSIU

MOSTRA	REFERÈNCIA LABORATORI	GRANULOMETRIA PER GARBELLAT				
		% passa UNE 5	% passa UNE 2	% passa UNE 0,4	% passa UNE 0,08	SUCS
SPT-1.1	2022GC-4262	93,0	73,0	35,8	11,1	SM
SPT-5.2	2022GC-4265	96.7	86,2	56,8	34,6	SC

MOSTRA	REFERÈNCIA LABORATORI	LÍMITS D'ATTERBERG		
		LL	LP	IP
SPT-5.2	2022GC-4265	30,2	21,5	8,7

4.5 Unitats geotècniques i paràmetres geomecànics

Un cop realitzat el reconeixement geològic s'han diferenciat, atenent a les seves característiques geomecàniques, dues unitats geotècniques:

UNITAT GEOTÈCNICA 1: DIPÒSIT AL·LUVIAL – COL·LUVIAL QUATERNARI

És la unitat més superficial, i s'ha detectat a tots els punts a excepció dels punts S2, S4. El gruix en que s'ha detectat aquesta unitat en els sondeigs, és d'entre 0,8 m (S3), 4,5 m (S5) i 5,1 m (S1). En la zona dels penetròmetres el gruix varia d'entre els 0,6 m en la zona del PD-7 i els 4,4 m en la zona del PD-2. (veure perfils litològics de l'annex 1).

Aquesta unitat està formada per sorres llimoses de granulometria de mitja a grollera, amb algo d'argila i graveta, de color marró. Genèticament, s'interpreta que correspon a un dipòsit al·luvial – col·luvial quaternari.

Del punt de vista geomecànic, aquesta unitat s'ha tractat com un **sòl granular de compacitat fluixa - mitja** i és fàcilment excavable amb els mètodes convencionals.

Els paràmetres geomecànics d'aquesta unitat, estimats en funció de la caracterització litològica del terreny i correlacionats a partir dels resultats dels assaigs realitzats, són:

PARÀMETRES GEOMECÀNICS	
Tipus de sòl:	SM - SC
φ (Insitu - SPT):	28º - 30º
C_u Cohesió:	No considerada
$\gamma_{aparent}$ (Insitu – Spt):	1,5 – 1,6 g/cm^3
γ_{seca} (Insitu – Spt):	1,4 – 1,5 g/cm^3
Límits d'Atterberg	LL= 30,2
	LP= 21,5
	IP = 8,7
N_{30} SPT:	7 – 12
Compacitat:	Baixa - mitja.
K_{30} (Balast placa 1 peu^2):	30 - 45 MN/m^3
Permeabilitat (CTE):	10^{-5} - 10^{-9}

UNITAT GEOTÈCNICA 2: SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT (GRANIT)

És la unitat subjacent a la unitat 1, a excepció dels sondeigs S2 i S4 que apareix superficialment. El sostre es localitza a una profunditat d'entre 0,8 m (S3), 4,5 m (S5) i 5,1 m (S1) i fins a la profunditat investigada, se n'ha detectat un gruix superior a 5 m (S2).

Litològicament, correspon a un substrat rocós alterat de litologia granítica de color marró clar i grisós que presenta un grau de meteorització elevat, ISRM IV - VI.

Del punt de vista geomecànic, correspon a una roca dura alterada, assimilable a un **sòl granular dens** i tot i que la part superficial (1,0 – 2,5 m, en funció del grau d'alteració local) **és excavable amb mètodes convencionals (tot i que amb certa dificultat), a partir d'aquí no es descarta l'ús dels mètodes propis d'excavació en roca.**

Els paràmetres geomecànics d'aquesta unitat, estimats en funció de la caracterització litològica del terreny i correlacionats a partir dels resultats dels assaigs realitzats són:

PARÀMETRES GEOMECÀNICS	
Tipus de sòl:	Roca dura alterada
φ (Insitu - CTE):	34º - 38º
Cohesió:	No considerada
$\gamma_{aparent}$ (CTE):	1,9 – 2,1 g/cm^3
γ_{seca} (Insitu – Spt):	1,6 – 1,8 g/cm^3
N_{SPT30}:	25 a Rebuig.
K_{30} (Balast placa 1 peu^2):	200 – 400 MN/m^3
Permeabilitat (CTE):	10^{-5} - 10^{-9} m/s

4.6 Càrrega admissible de servei

Pel càlcul de les tensions admissibles del sòl, es consideraran exclusivament els paràmetres geomecànics de la unitat 2, atès que la unitat 1 es recomanarà que sigui totalment excavada:

UNITAT GEOTÈCNICA 2: SUBSTRAT ROCÓS ALTERAT (GRANIT)

Tal i com ja s'ha descrit, aquesta unitat està formada per un substrat rocós alterat de litologia granítica i presenta un grau de meteorització alt, ISRM IV - VI. Pel càlcul de la tensio admissible s'ha considerat aquesta materials com a un sòl granular de compacitat densa.

Les càrregues admissibles d'aquesta unitat, s'han calculat a partir del mètode simplificat proposat pel CTE limitant els assentaments a 2,5 cm per a les sabates:

SABATA CORREGUDA

B (m)	Q_{adm} (Kp/cm^2)	Q_{adm} (KN/m^2)
Fins a 1,5 m	4,1 Kp/cm^2	399,36,11 KN/m^2

SABATES AÏLLADES

B (m)	Q_{adm} (Kp/cm^2)	Q_{adm} (KN/m^2)
1,2 m	4,6 Kp/cm^2	447,92 KN/m^2
1,4 m	4,2 Kp/cm^2	412,86 KN/m^2
1,5 m	4,1 Kp/cm^2	399,36 KN/m^2
1,6 m	4,0 Kp/cm^2	387,79 KN/m^2
1,8 m	3,8 Kp/cm^2	369,01 KN/m^2
2,0 m	3,6 Kp/cm^2	354,43 KN/m^2
2,2 m	3,5 Kp/cm^2	342,79 KN/m^2
2,4 m	3,4 Kp/cm^2	333,28 KN/m^2
2,5 m	3,4 Kp/cm^2	329,15 KN/m^2
2,8 m	3,3 Kp/cm^2	325,38 KN/m^2
3,0 m	3,2 Kp/cm^2	318,70 KN/m^2

4.7 Empentes del terreny

En aquest apartat es donaran els coeficients d'empenta a aplicar per el dimensionat dels elements de contenció. Els paràmetres del terreny s'han estimat a partir dels assaigs realitzats.

Pel model geològic – estructura, s'ha considerat un mur vertical en un terreny homogeni, amb el terreny de coronació sensiblement horitzontal i amb un angle de fregament entre el terreny i el mur $\delta = 0$. Veure la memòria de càlculs de l'annex 4:

PARÀMETRES	UG 1	UG 2
Angle fregament intern:	30º	35º
Densitat aparent	1,8 g/cm^3	2,1 g/cm^3

COEFICIENTS D'EMPENTA	UG 1	UG 2
K_A (empenta activa):	**0,36**	**0,27**
K_P (empenta passiva):	**2,77**	**3,69**

5. AGRESSIVITAT DEL MEDI

Tal com s'ha esmentat a l'apartat *III. METODOLOGIA I TREBALLS REALITZATS*, s'han realitzat les analítiques per a determinar l'agressivitat del terreny envers al formigó.

L'anàlisi ha estat efectuada pel laboratori acreditat de GCQ SA. Les actes dels resultats es poden observar a l'annex 2 (*Assaig de laboratori*) del present informe i de forma sintètica, a la següent taula:

Taula 4: Analítiques de l'agressivitat.

MOSTRA	REFERÈNCIA LABORATORI	SULFATS DEL SÒL				
		% SO_3	% SO_4	mg/kg SO_3	mg/kg SO_4	AGRESSIVITAT
SPT-1.1	2022GC-4262	0,03	0,04	312	374	NO AGRESSIU
SPT-2.1	2022GC-4263	0,04	0,04	351	421	NO AGRESSIU
SPT-4.1	2022GC-4264	0,04	0,05	387	464	NO AGRESSIU
SPT-5.2	2022GC-4265	0,03	0,04	337	404	NO AGRESSIU

La concentració del ió sulfat en el sòl (mg SO_4^{2-}/kg de sòl sec), com es pot observar a la taula anterior és d'entre ***374 - 646 mg/kg*** i per tant, segons la Instrucció de Formigó Estructural EHE/08, ***el sòl no actuarà de forma agressiva envers al formigó*.**

En el mateix sentit, no s'ha detectat un contingut en matèria orgànica elevat i atès que el nivell freàtic local es situa a una profunditat superior a l'abast de l'obra prevista, ***no caldrà prendre mesures especials respecte l'agressivitat del medi*.**

6. EXPANSIVITAT DEL MEDI

L'expansivitat d'un sòl és un fenomen que s'origina amb la conjugació d'un terreny argilós d'alta plasticitat amb unes condicions ambientals capaces de produir variacions apreciables d'humitat.

El subsòl estudiat, està format per materials bàsicament granulars i segons les analítiques realitzades, la component cohesiva presenta una **plasticitat BAIXA - NUL·LA** (LL=30,2 IP = 8,7) i un **potencial d'expansivitat BAIX a NUL.**

Pel que al terreny de fonamentació, es correspon a un substrat granític alterat i per tant presenta una **plasticitat NUL·LA** i un **potencial d'expansivitat NUL.**

Per tant, tenint en compte la tipologia de terreny i la inexistència d'antecedents de problemes d'expansivitat a la zona, ***es pot concloure que el medi de fonamentació no presenta característiques expansives***.

7. PARÀMETRES SÍSMICS

Segons la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica del municipi de **TEIÀ és de 0,04g**.

A continuació es donen els paràmetres sísmics bàsics del subsòl, que es podran utilitzar en el càlcul de l'estructura, en cas que siguin d'aplicació els preceptes de la normativa sismoresistent:

Taula 5: Paràmetres sísmics.

TERRENY			
Materials	**Gruix (m)**	**Coeficient**	**Font**
Terreny tipus I	10,0	1,0	Experiència local.
Terreny tipus II	15,0	1,3	Assaigs investigació i experiència local.
Terreny tipus III	5,0	1,6	Assaigs investigació.
Terreny tipus IV	0,0	2,0	-

PARÀMETRES SÍSMICS		
Importància edificació	**Normal**	**Especial**
Coeficient del terreny C	1,250	1,250
Coeficient d'amplificació S	1,000	1,000
Coeficient de contribució K	1,000	1,000
Acceleració sísmica bàsica	0,040	0,040
Acceleració sísmica de càlcul	0,040	0,052

8. EXCAVABILITAT I ESTABILITAT TEMPORAL

La part superficial del subsòl de la parcel·la és **excavable** amb mètodes convencionals, tenint en compte **que** la **unitat 1 presenta una excavabilitat ALTA i la unitat 2, MITJA - BAIXA en superfície, mentre que en profunditat (1,0 m – 2,5 m, en funció del grau d'alteració local) no es pot descartar l'ús dels mètodes propis d'excavació en roca**.

Durant la perforació dels sondeigs no es va detectar un caràcter especialment inestable dels materials i per tant no es preveu que l'excavació en el terreny presenti significatius problemes d'estabilitat en condicions atmosfèriques favorables.

Ara bé, no es descarta que allà on la unitat 1 presenti un gruix més destacat, els materials presentin certa tendència a esllavissar-se.

9. CONCLUSIONS

De les informacions extretes del reconeixement geotècnic de camp i a partir de les dades presentades en aquest informe es pot concloure que:

- El subsòl de la parcel·la d'estudi, on es preveu la construcció de 19 habitatges en filera, està format per: **1) Un dipòsit al·luvial – col·luvial quaternari i 2) El substrat rocós alterat, de litologia granítica.**

- A partir de la litologia concreta dels materials investigats i de les característiques geomecàniques que presenten s'han diferenciat dues unitats geotècniques, que corresponen a:

  Unitat 1: Correspon a un petit dipòsit sorrenc de compacitat fluixa-mitja, que presenta un gruix detectat 0,6 m (S4), 0,8 m (S3), 4,5 m (S5) i 5,1 m (S1).

  Unitat 2: És subjacent a la unitat anterior, apareixent superficialment per sota del sòl vegetal en algunes zones, i correspon a un **substrat rocós alterat de litologia granítica**. Veure els perfils geotècnics de l'annex 3.

- El projecte constructiu contempla la realització d'una planta soterrada i a priori es preveu realitzar una fonamentació superficial directe. Veure els perfils geotècnics de l'annex 3 d'aquest document.

10. RECOMANACIONS

A la vista de tota la informació recollida en aquest informe es recomana:

- Que la fonamentació es realitzi per mitjà de sabata correguda i/o aïllades, encastades a la **unitat 2** i dimensionades en funció de les càrregues admissibles del terreny, calculades a l'apartat 4.6 d'aquest document (Càrrega admissible de servei).

- A la zona del grup d'**habitatges C**, a la vista de l'estratigrafia del subsòl i la notable diferència geotècnica que hi ha entre les unitats detectades, **es recomana recolzar tota la fonamentació a la unitat 2 (granit alterat), que es localitzarà, un cop realitzada l'excavació, des de cotes superficials a una fondària variable d'entre 1,0 i 2,5 m aproximadament. Veure els perfils geotècnics de l'annex 3**

- **Per assolir el sostre de la unitat geotècnica 2, on sigui necessari, es pot emprar formigó pobre, des de sota la sabata armada i fins a assolir la cota recomanada.** Veure perfils de l'annex 3.

- En el moment de realitzar el reconeixement geològic de la parcel·la, al maig del 2022, ***no es va detectar el nivell freàtic en el sondeig perforat.***

  Tot i així, ***no es descarta la possible circulació i/o acumulació d'aigües superficials i/o sub – superficials sobretot en èpoques de recàrrega intensa i/o continuada.***

- Atenent als resultats de les analítiques realitzades, el terreny de fonamentació **no presenta característiques expansives i el medi no actuarà de forma agressiva envers al formigó.**

- Els **paràmetres sísmics bàsics del subsòl** de la parcel·la indicats a l'apartat 7 del present informe, es podran utilitzar pel càlcul de l'estructura, en cas que siguin d'aplicació els preceptes de la normativa sismoresistent.

- La part superficial del subsòl de la parcel·la és **excavable** amb mètodes convencionals, tenint en compte **que** la **unitat 1 presenta una excavabilitat ALTA i la unitat 2, MITJA - BAIXA en superfície, mentre que en profunditat (1,0 m – 2,5 m, en funció del grau d'alteració local) no es pot descartar l'ús dels mètodes propis d'excavació en roca**.

- Durant la perforació dels sondeigs no es va detectar un caràcter especialment inestable dels materials i per tant no es preveu que l'excavació en el terreny presenti significatius problemes d'estabilitat en condicions atmosfèriques favorables.

  Ara bé, no es descarta que allà on la unitat 1 presenti un gruix més destacat, els materials presentin certa tendència a esllavissar-se.

Deixem les presents conclusions i recomanacions a judici de la direcció tècnica de l'obra i restem a la seva total disposició per a qualsevol dubte o aclariment que creguin oportú plantejar-nos.

GEOCAM, 7 de juny del 2022

Maite Alonso Jardí
Geòloga
Col·legiat 3490

40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771)

Firmado digitalmente por 40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:17010 /Hoja:GI-43154 / Tomo:2558 /Folio:1 /Fecha:01/02/2007 / Inscripción:1, serialNumber=IDCES-40311640T, givenName=DAVID, sn=MATAMALA GOMEZ, cn=40311640T DAVID MATAMALA (R: B17933771), 2.5.4.97=VATES-B17933771, o=GEOCAM GEOLOGIA I GEOTECNIA SL, c=ES
Fecha: 2022.06.07 10:28:48 +02'00'

David Matamala Gòmez
Geòleg
Col·legiat 4782

GEOCAM SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 t 972 21 63 43 info@geocamweb.com

ANNEX 1: Assaigs in situ

INFORME ASSAIGS IN SITU - ACTES DE RESULTATS
INFORME: 22-GTC022 DATA EMISIÓ: 31/05/2022

DADES DEL CLIENT:

PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL
ADREÇA:	C/ Agricultura 16, 2n, Oficina 10
POBLACIÓ i CP:	08320 EL MASNOU
NIF/CIF:	B66859315
A L'ATENCIÓ DE:	-

OBRA/PROJECTE:

OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell
POBLACIÓ:	TEIÀ
REF. CLIENT:	-
NÚM. EXPEDIENT:	22-GTC022

ASSAIGS ENCARREGATS:

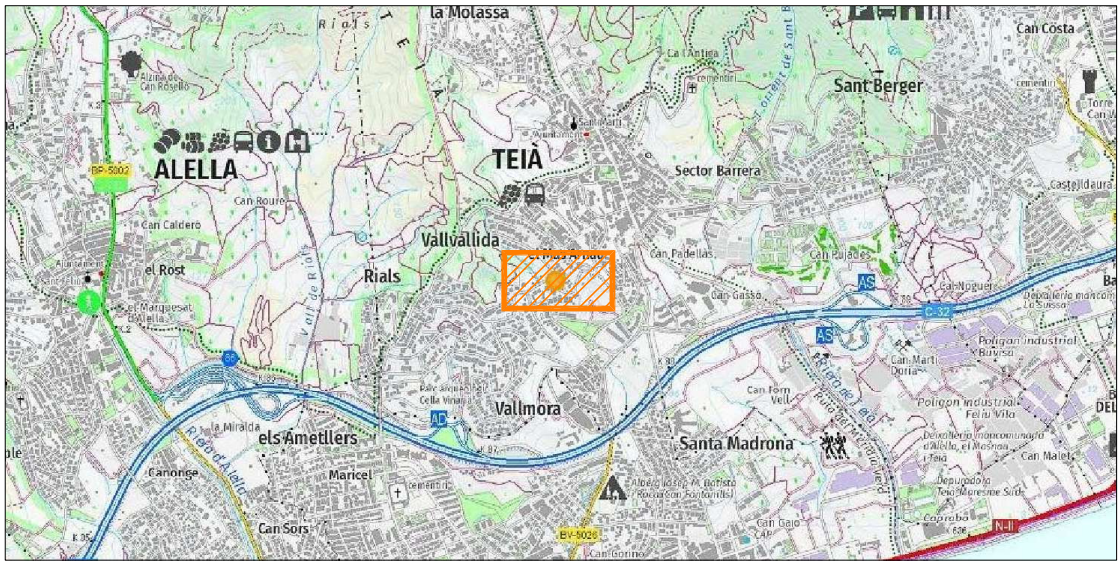
Sondeig testimoni continu. Norma XP P94-202
Assaig penetració dinàmica continua (DPSH). Norma UNE 103-801-94
Assaig penetració dinàmica SPT. Norma UNE 103-800-92

GEOCAM SL, NIF B17933771, Pol. Ind Pla de Vidreres, nau 1 de VIDRERES 17411
Tel 972 21 63 43 / 93 844 40 09 info@geocamweb.com

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL

Està totalment prohibida la reproducció i/o publicació parcial o total d'aquest document, sense el consentiment per escrit de l'emissor de l'informe.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL, no es fa responsable en cap cas, de la interpretació o ús indegut, que es pugui fer d'aquest document.



LLEGENDA

UBICACIÓ ZONA ESTUDI

ROT-C10-06C Plànol situació Rev 00 data 11/02/2020

CONSULTOR	PROJECTE	FIGURA	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	01	0 0,5 km
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PLÀNOL DE SITUACIÓ	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA i GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client.



LLEGENDA

S1 SONDEIG

PD1 PENETRÒMETRE

+0.00 COTA ASSAIG

SUPERFÍCIE OCUPADA

SUPERFÍCIE PARCEL·LA

A - A' PERFIL GEOTÈCNIC

ROT-C10-06D Plànol emplaçament Rev 00 data 11/02/2020

CONSULTOR	PROJECTE	PLÀNOL	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	02	0 10 m
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PLÀNOL EMPLAÇAMENT	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA i GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

SONDEIG ROTACIÓ - EXTRACCIÓ TESTIMONI CONTINU

Efectuat segons norma XP P94-202

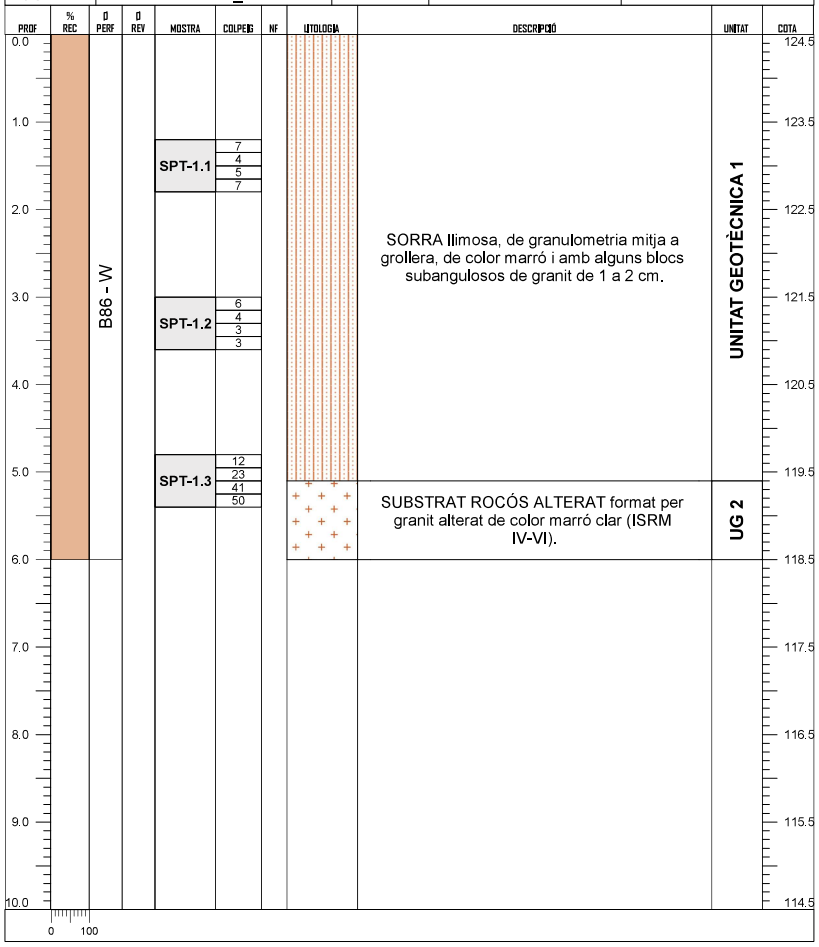
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022

OBRA/PROJECTE:

Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.

SONDEIG	PROF SOND	FREÀTIC	COTA SONDEIG	COTA FREÀTIC	TÈCNIC DE CAMP	SONDISTA
S1	6 m	- m	124,5 m	- m	David Matamala Gómez	Xavier Adell Planas

SONDA:	RO-RL48_01	**DATA:**	25/05/2022	**FULL:**	1/1



CODI: ROT-C10-04 DATA: 08/08/2012. REV 02

SONDEIG ROTACIÓ - EXTRACCIÓ TESTIMONI CONTINU

Efectuat segons norma XP P94-202

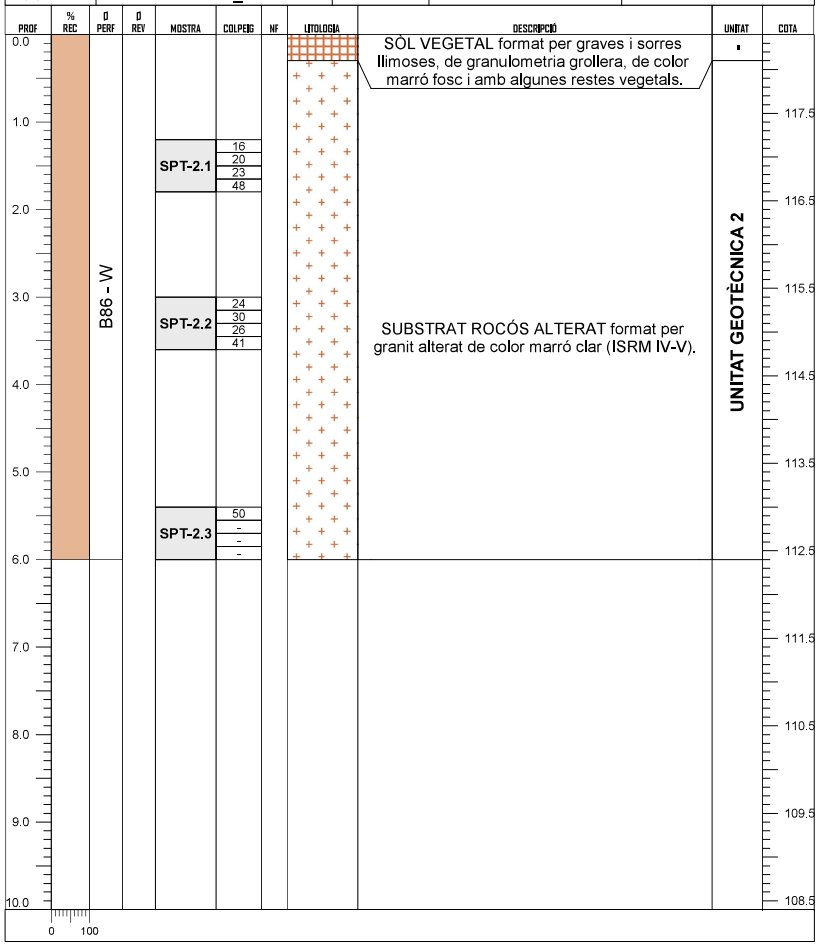
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022

OBRA/PROJECTE:

Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.

SONDEIG	PROF SOND	FREÀTIC	COTA SONDEIG	COTA FREÀTIC	TÈCNIC DE CAMP	SONDISTA
S2	6 m	- m	118,4 m	- m	David Matamala Gómez	Xavier Adell Planas

SONDA:	RO-RL48_01	**DATA:**	25/05/2022	**FULL:**	1/1



SONDEIG ROTACIÓ - EXTRACCIÓ TESTIMONI CONTINU

Efectuat segons norma XP P94-202

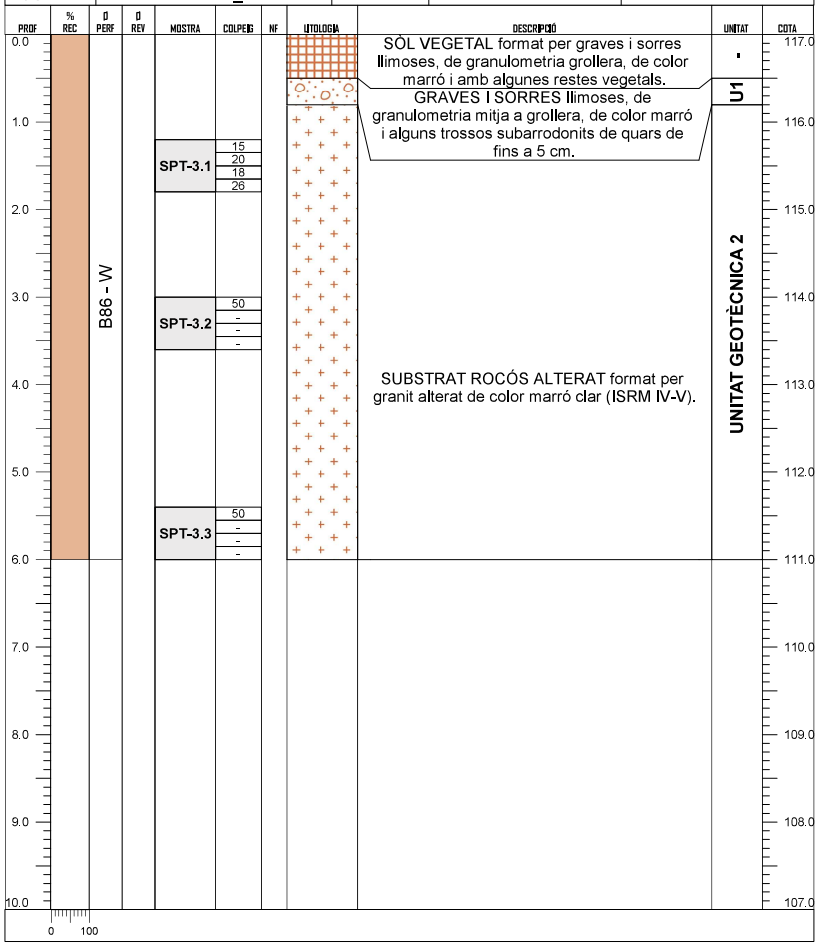
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022

OBRA/PROJECTE:

Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.

SONDEIG	PROF SOND	FREÀTIC	COTA SONDEIG	COTA FREÀTIC	TÈCNIC DE CAMP	SONDISTA
S3	**6 m**	**- m**	**117 m**	**- m**	David Matamala Gómez	Xavier Adell Planas

SONDA:	RO-RL48_01	**DATA:**	25/05/2022	**FULL: 1/1**	



CODI: ROT-C10-04 DATA: 08/08/2012. REV 02

SONDEIG ROTACIÓ - EXTRACCIÓ TESTIMONI CONTINU

Efectuat segons norma XP P94-202

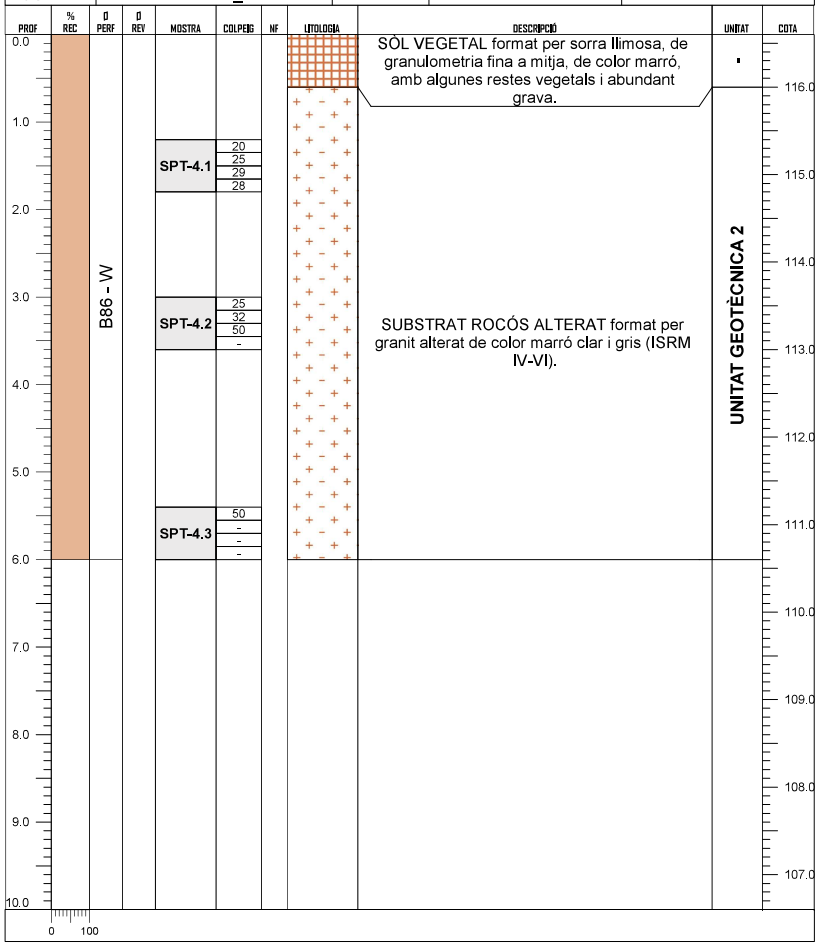
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022

OBRA/PROJECTE:

Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.

SONDEIG	PROF SOND	FREÀTIC	COTA SONDEIG	COTA FREÀTIC	TÈCNIC DE CAMP	SONDISTA
S4	**6 m**	**- m**	**116,6 m**	**- m**	David Matamala Gómez	Xavier Adell Planas

SONDA:	RO-RL48_01	**DATA:**	26/05/2022	**FULL: 1/1**	



Informe 22-GTC022 data 31/05/2022 pàg /

CODI: ROT-C10-04 DATA: 08/08/2012. REV 02

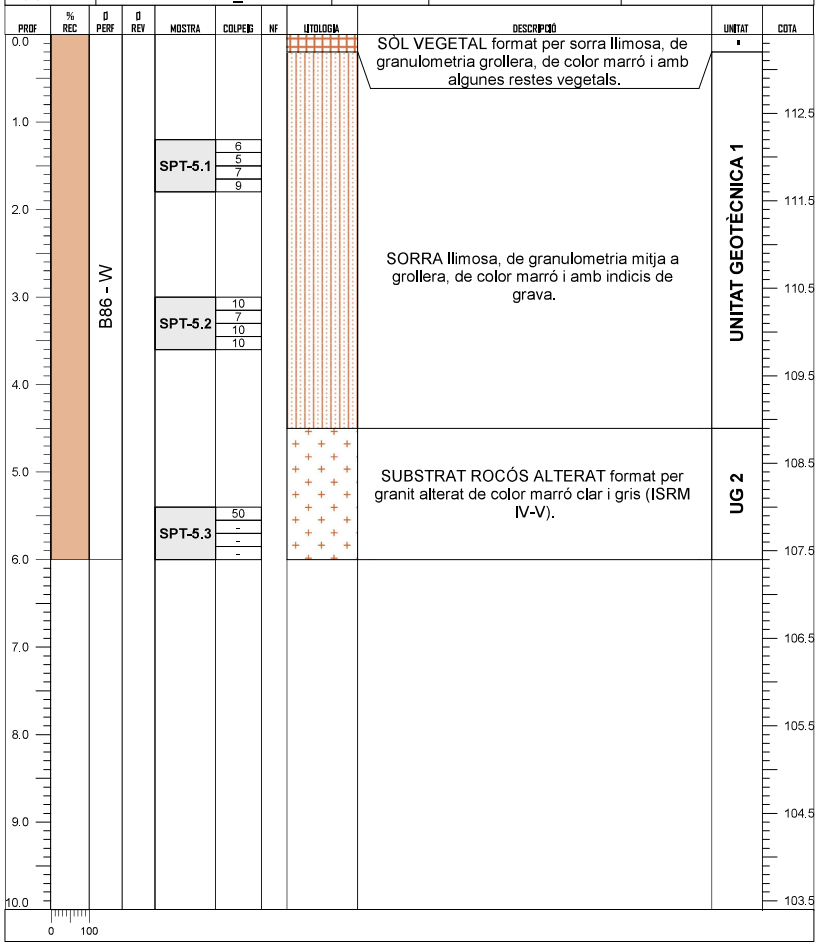
SONDEIG ROTACIÓ - EXTRACCIÓ TESTIMONI CONTINU

Efectuat segons norma XP P94-202

PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	Estudi geotècnic pel projecte de construcció de 19 habitatges unifamiliars en filera, situats al carrer Migjorn cantonada carrer el Castell, del terme municipal de Teià.		

SONDEIG	PROF SOND	FREÀTIC	COTA SONDEIG	COTA FREÀTIC	TÈCNIC DE CAMP	SONDISTA
S5	6 m	- m	113,4 m	- m	David Matamala Gómez	Xavier Adell Planas

SONDA:	RO-RL48_01	**DATA:**	26/05/2022	**FULL: 1/1**



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:

PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

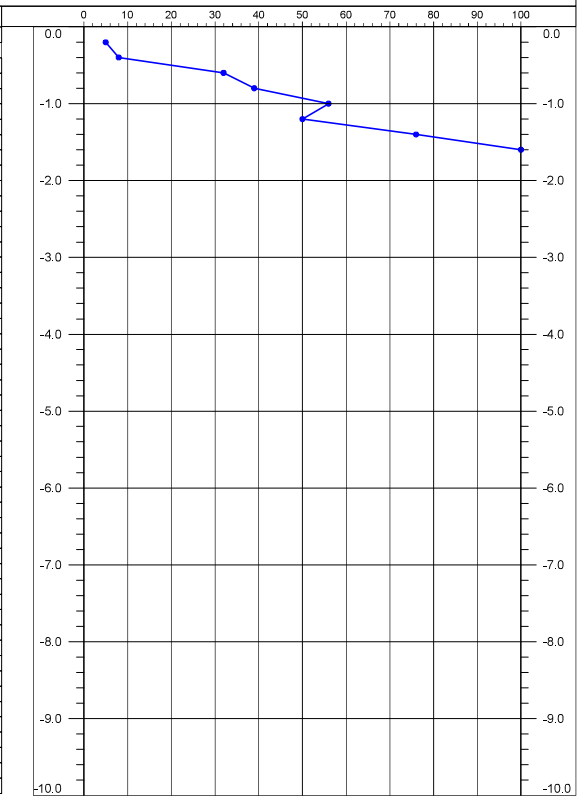
ASSAIG PD-1

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm		
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m		

RESULTATS:

DATA:	05/05/2022		**HORA INICI:**	12:15	**DURADA:**	20 min	
COTA INICI:	121,9 m	**COTA FI:**	120,3 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	5	10,2		20,2	
0,4	8	10,4		20,4	
0,6	32	10,6		20,6	
0,8	39	10,8		20,8	
1,0	56	11,0		21,0	
1,2	50	11,2		21,2	
1,4	76	11,4		21,4	
1,6	100	11,6		21,6	
1,8		11,8		21,8	
2,0		12,0		22,0	
2,2		12,2		22,2	
2,4		12,4		22,4	
2,6		12,6		22,6	
2,8		12,8		22,8	
3,0		13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

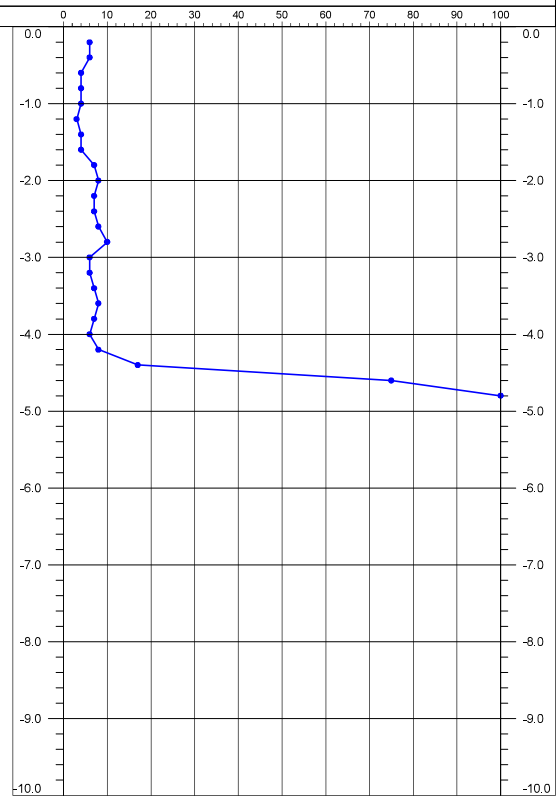
ASSAIG PD-2

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	05/05/2022	**HORA INICI:**	12:45	**DURADA:**	20 min		
COTA INICI:	121,2 m	**COTA FI:**	116,4 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	6	10,2		20,2	
0,4	6	10,4		20,4	
0,6	4	10,6		20,6	
0,8	4	10,8		20,8	
1,0	4	11,0		21,0	
1,2	3	11,2		21,2	
1,4	4	11,4		21,4	
1,6	4	11,6		21,6	
1,8	7	11,8		21,8	
2,0	8	12,0		22,0	
2,2	7	12,2		22,2	
2,4	7	12,4		22,4	
2,6	8	12,6		22,6	
2,8	10	12,8		22,8	
3,0	6	13,0		23,0	
3,2	6	13,2		23,2	
3,4	7	13,4		23,4	
3,6	8	13,6		23,6	
3,8	7	13,8		23,8	
4,0	6	14,0		24,0	
4,2	8	14,2		24,2	
4,4	17	14,4		24,4	
4,6	75	14,6		24,6	
4,8	100	14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

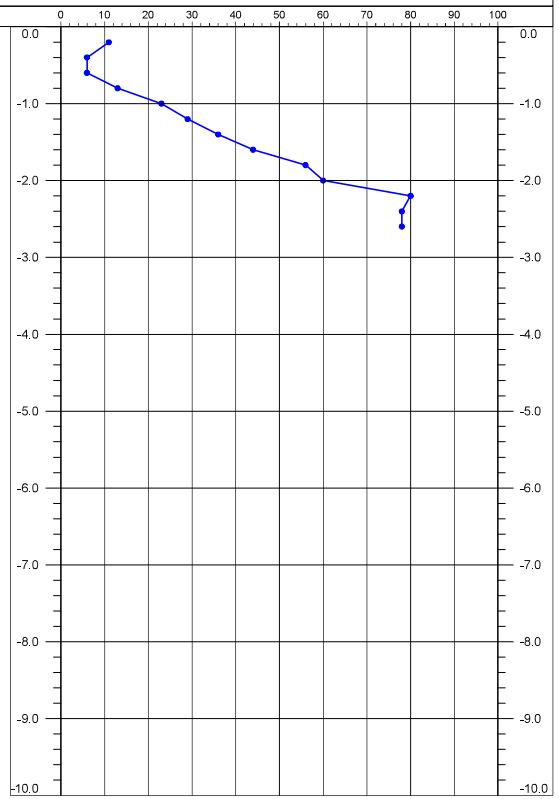
ASSAIG PD-3

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	05/05/2022	**HORA INICI:**	9:55	**DURADA:**	20 min		
COTA INICI:	118,2 m	**COTA FI:**	115,6 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	11	10,2		20,2	
0,4	6	10,4		20,4	
0,6	6	10,6		20,6	
0,8	13	10,8		20,8	
1,0	23	11,0		21,0	
1,2	29	11,2		21,2	
1,4	36	11,4		21,4	
1,6	44	11,6		21,6	
1,8	56	11,8		21,8	
2,0	60	12,0		22,0	
2,2	80	12,2		22,2	
2,4	78	12,4		22,4	
2,6	78	12,6		22,6	
2,8		12,8		22,8	
3,0		13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

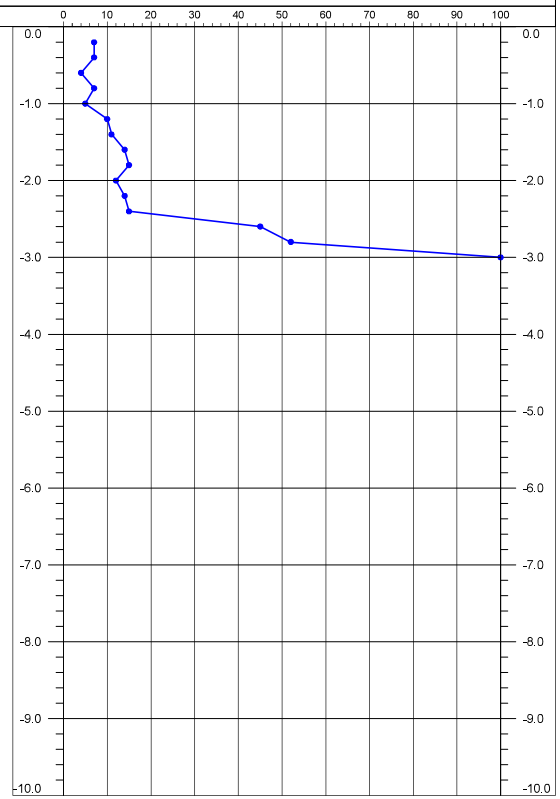
ASSAIG PD-4

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	05/05/2022	**HORA INICI:**	11:50	**DURADA:**	15 min		
COTA INICI:	121,3 m	**COTA FI:**	118,3 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	7	10,2		20,2	
0,4	7	10,4		20,4	
0,6	4	10,6		20,6	
0,8	7	10,8		20,8	
1,0	5	11,0		21,0	
1,2	10	11,2		21,2	
1,4	11	11,4		21,4	
1,6	14	11,6		21,6	
1,8	15	11,8		21,8	
2,0	12	12,0		22,0	
2,2	14	12,2		22,2	
2,4	15	12,4		22,4	
2,6	45	12,6		22,6	
2,8	52	12,8		22,8	
3,0	100	13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

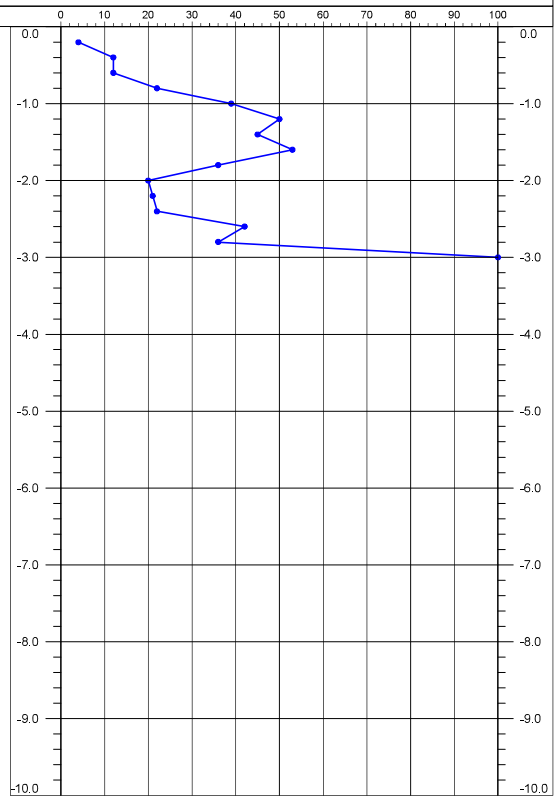
ASSAIG PD-5

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	05/05/2022	**HORA INICI:**	14:00	**DURADA:**	15 min		
COTA INICI:	118,4 m	**COTA FI:**	115,4 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	4	10,2		20,2	
0,4	12	10,4		20,4	
0,6	12	10,6		20,6	
0,8	22	10,8		20,8	
1,0	39	11,0		21,0	
1,2	50	11,2		21,2	
1,4	45	11,4		21,4	
1,6	53	11,6		21,6	
1,8	36	11,8		21,8	
2,0	20	12,0		22,0	
2,2	21	12,2		22,2	
2,4	22	12,4		22,4	
2,6	42	12,6		22,6	
2,8	36	12,8		22,8	
3,0	100	13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

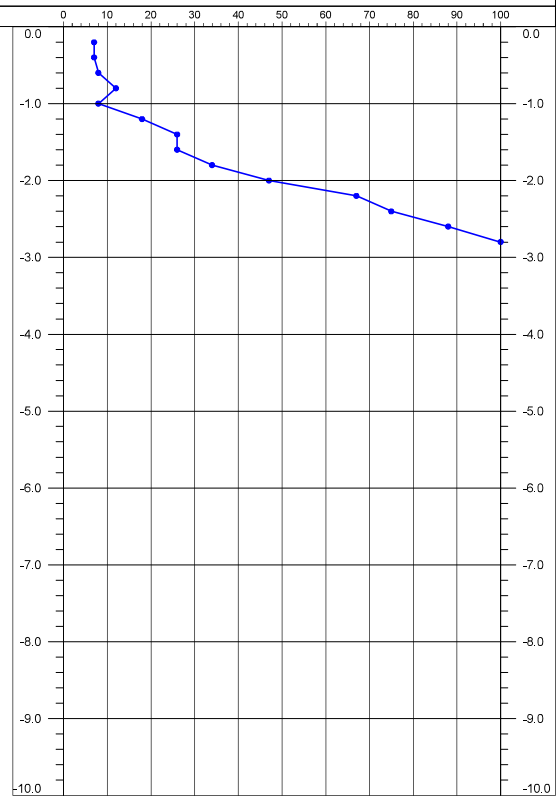
ASSAIG PD-6

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm		
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m		

RESULTATS:

DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	9:00	**DURADA:**	23 min		
COTA INICI:	116,1 m	**COTA FI:**	113,3 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	7	10,2		20,2	
0,4	7	10,4		20,4	
0,6	8	10,6		20,6	
0,8	12	10,8		20,8	
1,0	8	11,0		21,0	
1,2	18	11,2		21,2	
1,4	26	11,4		21,4	
1,6	26	11,6		21,6	
1,8	34	11,8		21,8	
2,0	47	12,0		22,0	
2,2	67	12,2		22,2	
2,4	75	12,4		22,4	
2,6	88	12,6		22,6	
2,8	100	12,8		22,8	
3,0		13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

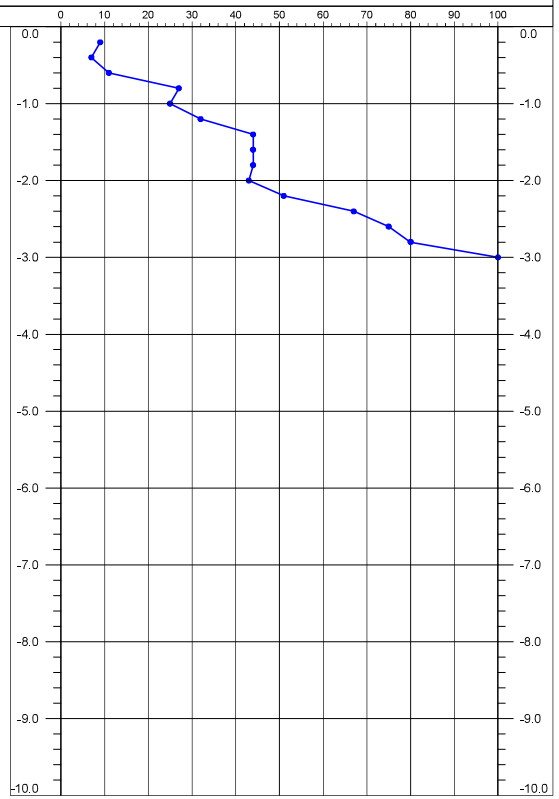
ASSAIG PD-7

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm		
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m		

RESULTATS:

DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	9:25	**DURADA:**	25 min		
COTA INICI:	116,5 m	**COTA FI:**	113,5 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	9	10,2		20,2	
0,4	7	10,4		20,4	
0,6	11	10,6		20,6	
0,8	27	10,8		20,8	
1,0	25	11,0		21,0	
1,2	32	11,2		21,2	
1,4	44	11,4		21,4	
1,6	44	11,6		21,6	
1,8	44	11,8		21,8	
2,0	43	12,0		22,0	
2,2	51	12,2		22,2	
2,4	67	12,4		22,4	
2,6	75	12,6		22,6	
2,8	80	12,8		22,8	
3,0	100	13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

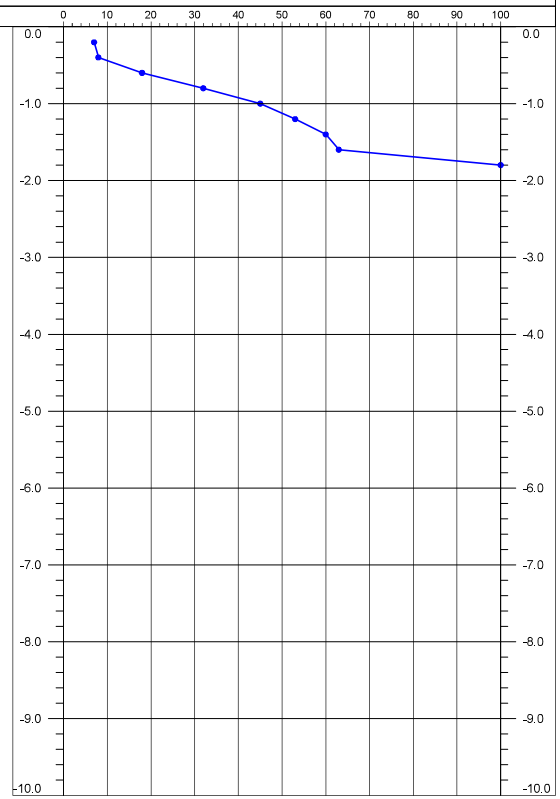
ASSAIG PD-8

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	10:25	**DURADA:**	20 min		
COTA INICI:	116,6 m	**COTA FI:**	114,8 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	7	10,2		20,2	
0,4	8	10,4		20,4	
0,6	18	10,6		20,6	
0,8	32	10,8		20,8	
1,0	45	11,0		21,0	
1,2	53	11,2		21,2	
1,4	60	11,4		21,4	
1,6	63	11,6		21,6	
1,8	100	11,8		21,8	
2,0		12,0		22,0	
2,2		12,2		22,2	
2,4		12,4		22,4	
2,6		12,6		22,6	
2,8		12,8		22,8	
3,0		13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

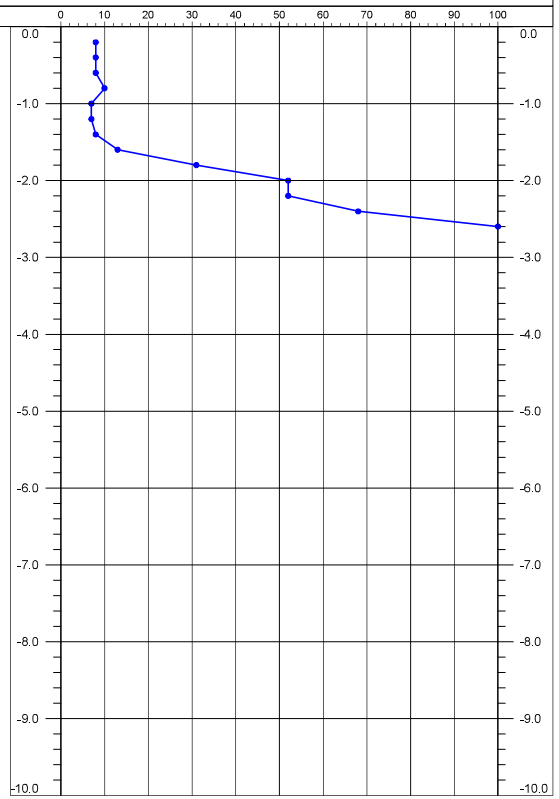
ASSAIG PD-9

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	12:20	**DURADA:**	25 min		
COTA INICI:	115,5 m	**COTA FI:**	112,9 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	8	10,2		20,2	
0,4	8	10,4		20,4	
0,6	8	10,6		20,6	
0,8	10	10,8		20,8	
1,0	7	11,0		21,0	
1,2	7	11,2		21,2	
1,4	8	11,4		21,4	
1,6	13	11,6		21,6	
1,8	31	11,8		21,8	
2,0	52	12,0		22,0	
2,2	52	12,2		22,2	
2,4	68	12,4		22,4	
2,6	100	12,6		22,6	
2,8		12,8		22,8	
3,0		13,0		23,0	
3,2		13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-01 DATA: 08/08/2012. REV 02

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SUPERPESADA DPSH

Efectuat segons UNE 103-801-94

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

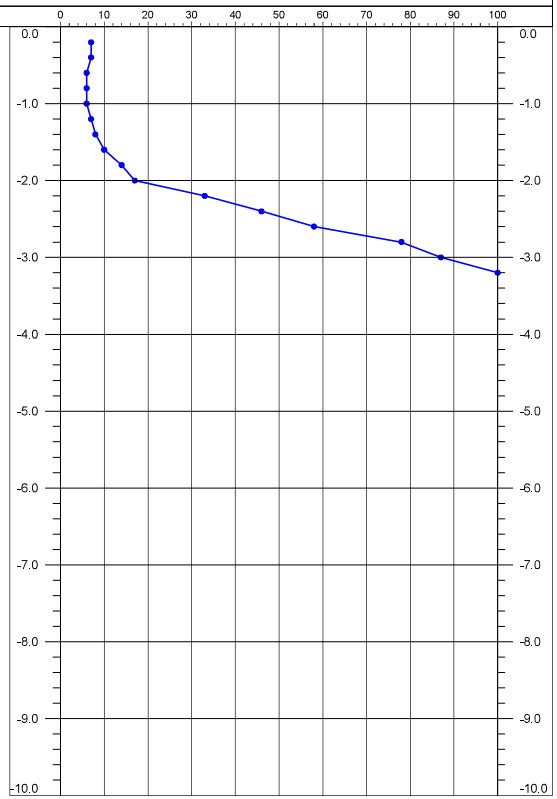
ASSAIG PD-10

SONDA:	TE-PDP3_01	**DISP. COLPEIG:**	114 kg	**PES MASSA:**	63,5 kg	**ALÇADA CAIGUDA:**	76 cm				
PUNTASSA:	PERDUDA	**PES VARILLATGE:**	6,31 kg/ml	**Ø VARILLATGE:**	32 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	1 m				

RESULTATS:

DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	13:10	**DURADA:**	25 min		
COTA INICI:	113,3 m	**COTA FI:**	110,1 m	**PROF. FREÀTIC:**	NO MESURAT		
OBSERVACIONS:	-						

PROF	N_{20}	PROF	N_{20}	PROF	N_{20}
0,2	7	10,2		20,2	
0,4	7	10,4		20,4	
0,6	6	10,6		20,6	
0,8	6	10,8		20,8	
1,0	6	11,0		21,0	
1,2	7	11,2		21,2	
1,4	8	11,4		21,4	
1,6	10	11,6		21,6	
1,8	14	11,8		21,8	
2,0	17	12,0		22,0	
2,2	33	12,2		22,2	
2,4	46	12,4		22,4	
2,6	58	12,6		22,6	
2,8	78	12,8		22,8	
3,0	87	13,0		23,0	
3,2	100	13,2		23,2	
3,4		13,4		23,4	
3,6		13,6		23,6	
3,8		13,8		23,8	
4,0		14,0		24,0	
4,2		14,2		24,2	
4,4		14,4		24,4	
4,6		14,6		24,6	
4,8		14,8		24,8	
5,0		15,0		25,0	
5,2		15,2		25,2	
5,4		15,4		25,4	
5,6		15,6		25,6	
5,8		15,8		25,8	
6,0		16,0		26,0	
6,2		16,2		26,2	
6,4		16,4		26,4	
6,6		16,6		26,6	
6,8		16,8		26,8	
7,0		17,0		27,0	
7,2		17,2		27,2	
7,4		17,4		27,4	
7,6		17,6		27,6	
7,8		17,8		27,8	
8,0		18,0		28,0	
8,2		18,2		28,2	
8,4		18,4		28,4	
8,6		18,6		28,6	
8,8		18,8		28,8	
9,0		19,0		29,0	
9,2		19,2		29,2	
9,4		19,4		29,4	
9,6		19,6		29,6	
9,8		19,8		29,8	
10,0		20,0		30,0	



CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S1

SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	9:00	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	124,5 m	**COTA FI:**	118,5 m	**METEOROLOGIA:**	ENNUVOLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-1.1

SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	1,2 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	9:10	**HORA FI:**	9:15
COTA INICI:	123,3 m	**COTA FI:**	122,7 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	7	**4**	**5**	**7**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sorra llimosa, mitja a grollera, de color marró, amb alguns blocs angulosos de granit de fins a 1 cm.			
OBSERVACIONS:	-			

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S1					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	9:00	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	124,5 m	**COTA FI:**	118,5 m	**METEOROLOGIA:**	ENNUVOLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-1.2					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	3 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	9:20	**HORA FI:**	9:25
COTA INICI:	121,5 m	**COTA FI:**	120,9 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	6	**4**	**3**	**3**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sorra llimosa, mitja a grollera, de color marró, amb alguns blocs angulosos de granit de fins a 2 cm.			
OBSERVACIONS:	-			

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S1					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	9:00	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	124,5 m	**COTA FI:**	118,5 m	**METEOROLOGIA:**	ENNUVOLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-1.3					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	4,8 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	9:35	**HORA FI:**	9:40
COTA INICI:	119,7 m	**COTA FI:**	119,1 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	12	**23**	**41**	**50**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	30 cm de sorra llimosa de color marró. 30 cm de granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V).			
OBSERVACIONS:	-			

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S2					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:30	**HORA FI SONDEIG:**	13:00
COTA BOCA:	118,4 m	**COTA FI:**	112,4 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-2.1					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	1,2 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	10:40	**HORA FI:**	10:45
COTA INICI:	117,2 m	**COTA FI:**	116,6 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	16	**20**	**23**	**48**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V). -			
OBSERVACIONS:	-			

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S2					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:30	**HORA FI SONDEIG:**	13:00
COTA BOCA:	118,4 m	**COTA FI:**	112,4 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-2.2					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	3 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	12:00	**HORA FI:**	12:05
COTA INICI:	115,4 m	**COTA FI:**	114,8 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	24	**30**	**26**	**41**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V). -			
OBSERVACIONS:	-			

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S2					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:30	**HORA FI SONDEIG:**	13:00
COTA BOCA:	118,4 m	**COTA FI:**	112,4 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-2.3					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	5,4 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	12:40	**HORA FI:**	12:45
COTA INICI:	113 m	**COTA FI:**	112,85 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	50	**-**	**-**	**-**

DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sense mostra. -
OBSERVACIONS:	Punta cega.

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S3					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	13:20	**HORA FI SONDEIG:**	15:00
COTA BOCA:	117 m	**COTA FI:**	111 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Graves i sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-3.1					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	1,2 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	13:30	**HORA FI:**	13:35
COTA INICI:	115,8 m	**COTA FI:**	115,2 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	15	**20**	**18**	**26**

DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V). -
OBSERVACIONS:	-

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S3					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	13:20	**HORA FI SONDEIG:**	15:00
COTA BOCA:	117 m	**COTA FI:**	111 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Graves i sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-3.2					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	3 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	14:00	**HORA FI:**	14:05
COTA INICI:	114 m	**COTA FI:**	113,85 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	50	**-**	**-**	**-**

DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar (ISRM IV-V). -
OBSERVACIONS:	-

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S3					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	13:20	**HORA FI SONDEIG:**	15:00
COTA BOCA:	117 m	**COTA FI:**	111 m	**METEOROLOGIA:**	PLUJÓS
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Graves i sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-3.3					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	5,4 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	25/05/2022	**HORA INICI:**	14:45	**HORA FI:**	14:50
COTA INICI:	111,6 m	**COTA FI:**	111,45 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	50	**-**	**-**	**-**

DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sense mostra. -
OBSERVACIONS:	Punta cega.

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S4					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	8:45	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	116,6 m	**COTA FI:**	110,6 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-4.1					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	1,2 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	8:50	**HORA FI:**	8:55
COTA INICI:	115,4 m	**COTA FI:**	114,8 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	20	**25**	**29**	**28**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar i gris (ISRM V-VI). -			
OBSERVACIONS:	-			

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S4					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	8:45	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	116,6 m	**COTA FI:**	110,6 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-4.2					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	3 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	9:10	**HORA FI:**	9:15
COTA INICI:	113,6 m	**COTA FI:**	113,15 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	25	**32**	**50**	**-**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Granit alterat de color marró clar i gris (ISRM V-VI). -			
OBSERVACIONS:	-			

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S4					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	8:45	**HORA FI SONDEIG:**	10:00
COTA BOCA:	116,6 m	**COTA FI:**	110,6 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-4.3					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	5,4 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	9:40	**HORA FI:**	9:45
COTA INICI:	111,2 m	**COTA FI:**	111,05 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	50	**-**	**-**	**-**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sense mostra. -			
OBSERVACIONS:	Punta cega.			

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S5					
SONDA:	RO-RL48_01	**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas		
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:05	**HORA FI SONDEIG:**	11:25
COTA BOCA:	113,4 m	**COTA FI:**	107,4 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-5.1					
SONDA:	RO-RL48_01	**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg		
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm	**PES MASSA:**	63,5 kg		
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO	**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml		
Ø VARILLATGE:	40,5 mm	**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm		
PROFUNDITAT:	1,2 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	10:15	**HORA FI:**	10:20
COTA INICI:	112,2 m	**COTA FI:**	111,6 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	6	**5**	**7**	**9**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sorra mitja a grollera, de color marró, amb alguns còdols subarrodonits de granit de fins a 2 cm.			
OBSERVACIONS:	-			

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S5					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:05	**HORA FI SONDEIG:**	11:25
COTA BOCA:	113,4 m	**COTA FI:**	107,4 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-5.2					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	3 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	10:40	**HORA FI:**	10:45
COTA INICI:	110,4 m	**COTA FI:**	109,8 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	10	**7**	**10**	**10**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sorra llimosa, fina a mitja, de color marró. -			
OBSERVACIONS:	-			

CODI: ROT-C10-02 DATA: 08/08/2012. REV 03

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA SPT

Efectuat segons UNE 103-800-92

PROJECTE:			
PETICIONARI:	TEIA CASTELL, SL	**EXPEDIENT:**	22-GTC022
OBRA/PROJECTE:	19 habitatges unifamiliars en filera		
SITUACIÓ:	C/ Migjorn cantonada C/ el Castell		
POBLACIÓ:	TEIÀ		

PERFORACIÓ S5					
SONDA:	RO-RL48_01		**SONDISTA:**	Xavier Adell Planas	
REVESTIMENT DE LES PARETS I DIÀMETRE:	-				
MÈTODE PROSPECCIÓ I DIÀMETRE:	BATERIA SIMPLE 86 mm				
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI SONDEIG:**	10:05	**HORA FI SONDEIG:**	11:25
COTA BOCA:	113,4 m	**COTA FI:**	107,4 m	**METEOROLOGIA:**	ASSOLELLAT
DESCRIPCIÓ DEL TERRENY:	Sòl vegetal + Sorres + Substrat rocós alterat				

RESULTATS ASSAIG SPT-5.3					
SONDA:	RO-RL48_01		**MASSA DISPOSITIU COLPEIG:**	114 kg	
ALTURA CAIGUDA MASSA:	76 cm		**PES MASSA:**	63,5 kg	
DISPOSITIU DE COLPEIG:	AUTOMÀTICO		**PES VARILLATGE:**	4,33 kg/ml	
Ø VARILLATGE:	40,5 mm		**LONGITUD VARILLATGE:**	76 cm	
PROFUNDITAT:	5,4 m	**PROF. REVESTIMENT:**	- m	**NIVELL FLUID PERFORACIÓ:**	- m
DATA:	26/05/2022	**HORA INICI:**	11:10	**HORA FI:**	11:15
COTA INICI:	108 m	**COTA FI:**	107,85 m	**PROF. FREÀTIC:**	- m

RESULTATS:	N_{15}			
	50	**-**	**-**	**-**
DESCRIPCIÓ MOSTRA:	Sense mostra. -			
OBSERVACIONS:	Punta cega.			

INFORME ASSAIGS IN SITU - ACTES DE RESULTATS
INFORME: 22-GTC022 DATA EMISIÓ: 31/05/2022

GEOCAM SL
GIRONA, 31/05/2022

DAVID MATAMALA
GEÒLEG
DIRECTOR TÈCNIC

GEOCAM SL
GIRONA, 31/05/2022

JORDI ADELL PLANAS
GEÒLEG
TÈCNIC RESPONSABLE

GEOCAM SL, NIF B17933771 Pol. Ind Pla de Vidreres, nau 1 de VIDRERES 17411
Tel 972 21 63 43 / 93 844 40 09 info@geocamweb.com

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL
Laboratori d'assaigs pel control de la qualitat de l'edificació, registrat a la Generalitat de Catalunya (núm. 0386E/56071/2011), mitjançant declaració responsable nº L0600158, presentada el 16 d'agost de 2011.

L'abast d'actuació inclòs en les declaracions responsables inscrites al Registre General del Còdi Tècnic Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i www.codigotecnico.org.

ANNEX 2: Assaigs de laboratori

RG-AI-0001 V0

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

GEOTECNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

CLIENT:

Empresa: GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
Domicili: C. PLA DE VIDRERES, NAU 1, P. I. PLA DE VIDRERES. 17411-VIDRERES
Sr./Sra.: DAVID MATAMALA

PROJECTE:

22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

Informe d'assaigs de laboratori nº

2022-1724-9703

Mostres: Remeses pel client/peticionari
Materials assajats: Sòls
Data primera recepció: 31-05-22
Data última recepció:

RESUM DE TREBALLS REALITZATS:

- MOSTRES Nº	4
- Classificació USCS	1
- Classificació AASHTO	1
- GRANULOMETRÍA TAMISAT	2
- LÍMITS D'ATTERBERG	1
- ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS - Sulfats	4

CONTROL DOCUMENTAL:

Versió	Data	Pàgines	Modificacions	Redactat per	Revisat per	Aprovat per
1	01-06-22	13		BLANCA MONEO ALONSO	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ	FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ

Data de validació: 01-06-22
DIRECTOR LABORATORI DE GEOTÈCNIA

En aquest informe s'exposen els resultats obtinguts en els assaigs de laboratori efectuats mitjançant l'aplicació de la normativa indicada, sense més responsabilitat que la derivada de la correcta utilització dels equips, tècniques i procediments apropiats. Els resultats es refereixen exclusivament a l'espècimen d'assaig indicat en cada cas i són propietat del Client, sense la seva autorització GCQ SA no els ha de comunicar a un tercer. GCQ SA no es fa responsable de la interpretació o ús indegut que es pugui fer d'aquest document. No s'autoritza la seva publicació o reproducció sense el consentiment de GCQ SA, havent de quedar sempre reflectits íntegrament tots els resultats obtinguts.

FRANCESC GARCÍA FERNÁNDEZ
Geòleg
COL.LEGIAT ICOG 1885

RG-AI-0003 V0

GEOTECNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.

RESUM D'ASSAIGS

GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

2022-1724-9703

MOSTRES Nº	2022GC-4262	2022GC-4263	2022GC-4264	2022GC-4265
Referència del Client	SPT-1.1	SPT-2.1	SPT-4.1	SPT-5.2
Situació	S1	S2	S4	S5
Tipus de mostra	SPT	SPT	SPT	SPT
Profunditat (m)	1.2-1.8	1.2-1.8	3.6-4.2	3-3.6
Classificació USCS				SC
Classificació AASHTO				A-2-4 (0)
Fracció majoritària	SORRA			SORRA
GRANULOMETRÍA TAMISAT				
Passa # 20 mm (%)	100.0			100.0
Passa # 5 mm (%)	93.0			96.7
Passa # 2 mm (%)	73.0			86.2
Passa # 0.4 mm (%)	35.8			56.8
Passa # 0.08 mm (%)	11.1			34.6
LÍMITS D'ATTERBERG				
Límit Líquid, LL (%)				30.2
Límit Plàstic, LP (%)				21.5
Índex de plasticitat, IP (%)				8.7
ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS				
Sulfats (% SO4)	0.04	0.04	0.05	0.04
Sulfats (% SO3)	0.03	0.04	0.04	0.03
Sulfats (mg/kg SO4)	374	421	464	404
Sulfats (mg/kg SO3)	312	351	387	337
Agressivitat sòls. Grau d'atac	NO AGRESSIU	NO AGRESSIU	NO AGRESSIU	NO AGRESSIU

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.:	2022-1724-9703
Data edició:	01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-1.1 S1 SPT / PROFUNDITAT: 1.2-1.8 m

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència: **2022GC-4262**

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari	
Client	GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
Projecte	22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

Dades de la mostra

Referència client	SPT-1.1
Situació	S1
Profunditat sup., m	1.2
Profunditat inf., m	1.8
Tipus de mostra	SPT
Diàmetre, cm	
Longitud, cm	
Data de presa	
Data de recepció	31-5-22

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura	31-5-22
Analista	MOHAMED YAAKOUBI
Medi d'obertura	MANUAL
Emmagatzematge	LABORATORI
Entorn d'assaig	LAB. GEOTÈCNIA

Tipus de sòl

Classificació USCS	
Classific. AASHTO	

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons criteris EN ISO	Prof. m	Observacions (P- penetròmetre V- vane-test (kPa))
SORRA AMB BASTANT GRAVA I AMB INDICIS DE SÒL FI MARRÓ VERDÓS	1.2	
	1.8	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació ÓS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95
DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.:	2022-1724-9703
Data edició:	01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-1.1 S1 SPT / PROFUNDITAT: 1.2-1.8 m

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95

Referència mostra: **2022GC-4262**

Equips utilitzats

SERIE DE TAMISOS PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ ETI-P0228

Càlculs prèvis

Temperatura d'assecatge previ (ºC)	60
Mostra total seca (g)	791.90
M. > 20 mm, total rent. i seca (g)	0.00
M. < 20 mm, seca assaj. (g)	791.90
M. 20-2 mm, rentada i seca (g)	213.38
M. 20-2 mm, total rent. i seca (g)	213.38
M. > 2 mm, rentada i seca (g)	213.38
M. < 2 mm, assaj. seca (g)	62.95
M. < 2 mm, assajada i seca (g)	62.66
M. < 2 mm, total i seca (g)	575.84
Mostra total seca (g)	789.22
Humitat higrosc., % (fracció<2 mm)	0.5
Factor corr., f (fracció<2 mm)	0.9954
Factor de corr., f2 (fracció<2 mm)	9.1902

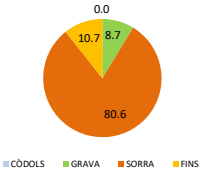
Coef. curvatura (Cc)

1.296

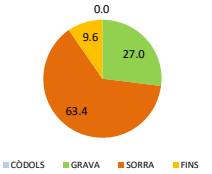
Coef. uniformitat (Cu)

17.668

ASTM-D 2487



EN ISO 14688



Resultats

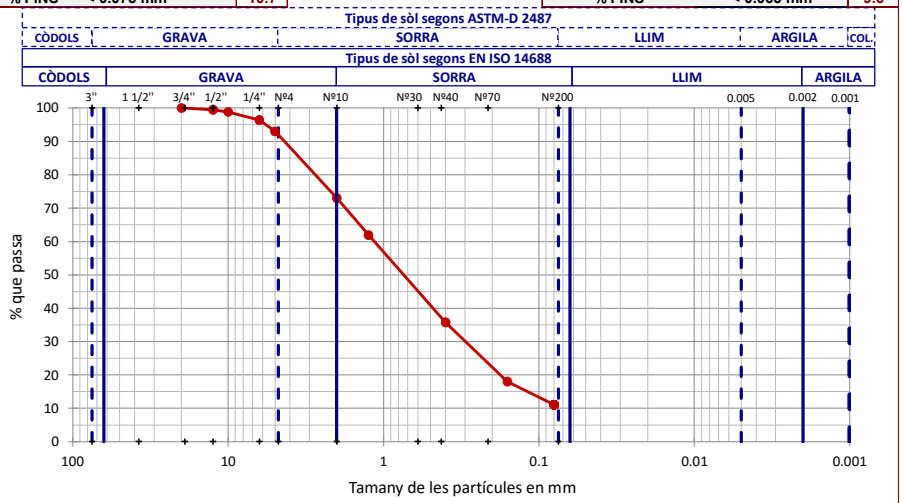
Tamisos Nº	Obertura mm	Retingut tamisos Parcial g	Retingut tamisos Total g	Retingut tamisos Total %	Passa mostra total g	Passa mostra total %
3/4"	20		0.00	0.0	789.22	**100.0**
1/2"	12.5		4.27	0.5	784.95	**99.5**
3/8"	10		5.20	1.2	779.75	**98.8**
1/4"	6.3		19.28	3.6	760.47	**96.4**
Nº4	5		26.79	7.0	733.68	**93.0**
Nº10	2		157.84	27.0	575.84	**73.0**
Nº16	1.25	9.47		38.1	488.81	**61.9**
Nº40	0.4	22.46		64.2	282.40	**35.8**
Nº100	0.16	15.24		82.0	142.34	**18.0**
Nº200	0.08	5.92		88.9	87.93	**11.1**

Tipus de sòl segons ASTM-D 2487

% CÒDOLS	**> 75 mm**	**0.0**
% GRAVA	Gruixuda 75-19 mm	0.1
75-4.75 mm	Fina 19-4.75 mm	8.6
8.7		
% SORRA	Gruixuda 4.75-2 mm	18.3
4.75-0.075 mm	Mitjana 2-0.425 mm	36.4
80.6	Fina 0.425-0.075 mm	25.9
% FINS	**< 0.075 mm**	**10.7**

Tipus de sòl segons EN ISO 14688

% CÒDOLS	**> 63 mm**	**0.0**
% GRAVA	Gruixuda 63-20 mm	0.0
63-2 mm	Mitjana 20-6.3 mm	3.6
27.0	Fina 6.3-2 mm	23.4
% SORRA	Gruixuda 2-0.63 mm	30.1
2-0.063 mm	Mitjana 0.63-0.2 mm	21.9
63.4	Fina 0.2-0.063 mm	11.4
% FINS	**< 0.063 mm**	**9.6**



OBSERVACIONS

Analista: MOHAMED YAAKOUBI **Codi:** RG-A-0020 V0 **Data final assaig:** 01/06/2022

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-1.1 S1 SPT / PROFUNDITAT: 1.2-1.8 m

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra: **2022GC-4262**

*** DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO
Data final assaig: 01-06-22

Massa sòl analitzada: 10.0032 g

RESULTAT:
0.04 % SO4
0.03 % SO3
374 mg/kg SO4
312 mg/kg SO3

Equips utilitzats:
FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI
BALANÇA GRAM 0.0001G

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V0

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-2.1 S2 SPT / PROFUNDITAT: 1.2-1.8 m

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència: **2022GC-4263**

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari	
Client	GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
Projecte	22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

Dades de la mostra

Referència client	SPT-2.1
Situació	S2
Profunditat sup., m	1.2
Profunditat inf., m	1.8
Tipus de mostra	SPT
Diàmetre, cm	
Longitud, cm	
Data de presa	
Data de recepció	31-5-22

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura	31-5-22
Analista	MOHAMED YAAKOUBI
Medi d'obertura	MANUAL
Emmagatzematge	LABORATORI
Entorn d'assaig	LAB. GEOTÈCNIA

Tipus de sòl

Classificació USCS	
Classific. AASHTO	

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons el criteri subjectiu de l'analista que obre la mostra	Prof. m	Observacions P- penetròmetre V- vane-test (kPa)
SORRA GRIS	1.2	
	1.8	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació ÓS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-2.1 S2 SPT / PROFUNDITAT: 1.2-1.8 m

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra: **2022GC-4263**

*** DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO
Data final assaig: 01-06-22

Massa sòl analitzada: 10.0008 g

RESULTAT:
0.04 % SO4
0.04 % SO3
421 mg/kg SO4
351 mg/kg SO3

Equips utilitzats:
FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI
BALANÇA GRAM 0.0001G

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V0

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-4.1 S4 SPT / PROFUNDITAT: 3.6-4.2 m

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència: **2022GC-4264**

Codi: CC-OL-RA-0001 Rev.00

Dades generals

Peticionari	
Client	GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
Projecte	22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

Dades de la mostra

Referència client	SPT-4.1
Situació	S4
Profunditat sup., m	3.6
Profunditat inf., m	4.2
Tipus de mostra	SPT
Diàmetre, cm	
Longitud, cm	
Data de presa	
Data de recepció	31-5-22

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura	31-5-22
Analista	MOHAMED YAAKOUBI
Medi d'obertura	MANUAL
Emmagatzematge	LABORATORI
Entorn d'assaig	LAB. GEOTÈCNIA

Tipus de sòl

Classificació USCS	
Classific. AASHTO	

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons el criteri subjectiu de l'analista que obre la mostra	Prof. m	Observacions P- penetròmetre V- vane-test (kPa)
LLIM SORRENC AMB ALGUNES GRAVETES BEIX	3.6	
	4.2	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació ÓS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.:	2022-1724-9703
Data edició:	01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-4.1 S4 SPT / PROFUNDITAT: 3.6-4.2 m

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra: **2022GC-4264**

*** DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO — Data final assaig: 01-06-22

Massa sòl analitzada: 10.0067 g

RESULTAT:
0.05 % SO4
0.04 % SO3
464 mg/kg SO4
387 mg/kg SO3

Equips utilitzats:
FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI
BALANÇA GRAM 0.0001G

OBSERVACIONS

Codi: RG-A-0300 V0

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.:	2022-1724-9703
Data edició:	01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-5.2 S5 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE MOSTRA EN LABORATORI - IT-300

Mostra referència: **2022GC-4265**

Codi: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Dades generals

Peticionari	
Client	GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA, SL (B17933771)
Projecte	22-GTC022 CARRER MIGJORN, 18. TEIÀ

Dades de la mostra

Referència client	SPT-5.2
Situació	S5
Profunditat sup., m	3
Profunditat inf., m	3.6
Tipus de mostra	SPT
Diàmetre, cm	
Longitud, cm	
Data de presa	
Data de recepció	31-5-22

Dades de l'obertura i preparació

Data d'obertura	31-5-22
Analista	MOHAMED YAAKOUBI
Medi d'obertura	MANUAL
Emmagatzematge	LABORATORI
Entorn d'assaig	LAB. GEOTÈCNIA

Tipus de sòl

Classificació USCS	SC
Litologia de grup USCS	SORRA ARGILOSA
Classific. AASHTO	A-2-4 (0)

Descripció de la mostra

Descripció litològica segons criteris EN ISO	Prof. m	Observacions P- penetròmetre V- vane-test (kPa)
SORRA AMB BASTANT ARGILA I AMB UNA MICA DE GRAVA MARRÓ FOSC	3	
	3.6	

NOTA: El sòl es descriu en primer terme per la seva fracció principal majoritària. Per a les fraccions secundàries s'empren els termes següents: Menys del 5%, no s'indica. Del 5% al 10%, INDICIS. Del 10% al 20%, UNA MICA. Del 20% al 35%, BASTANT. Més del 35%, terminació ÓS/A o NC/A.

ASSAIGS REALITZATS

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95
LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93
DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96

OBSERVACIONS

La informació continguda en aquest document afecta exclusivament als fulls d'assaig següents amb el mateix número de referència de la mostra

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-5.2 S5 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC DE SÒLS PER TAMISAT - UNE 103101/95

Referència mostra: **2022GC-4265**

Equips utilitzats

SERIE DE TAMISOS PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ ETI-P0228

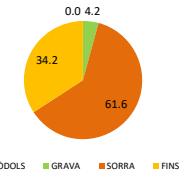
Càlculs prèvis

Temperatura d'assecatge previ (ºC)	60
Mostra total seca (g)	894.00
M. > 20 mm, total rent. i seca (g)	0.00
M. < 20 mm, seca assaj. (g)	894.00
M. 20-2 mm, rentada i seca (g)	123.01
M. 20-2 mm, total rent. i seca (g)	123.01
M. > 2 mm, rentada i seca (g)	123.01
M. < 2 mm, assaj. seca (g)	79.99
M. < 2 mm, assajada i seca (g)	79.40
M. < 2 mm, total i seca (g)	765.30
Mostra total seca (g)	888.31
Humitat higrosc., % (fracció<2 mm)	0.7
Factor corr., f (fracció<2 mm)	0.9926
Factor de corr., f2 (fracció<2 mm)	9.6386

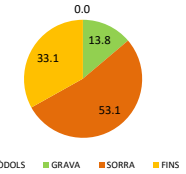
Tipus de sòl segons ASTM-D 2487

% CÒDOLS	> 75 mm	0.0
% GRAVA	Gruixuda 75-19 mm	0.1
75-4.75 mm	Fina 19-4.75 mm	4.1
4.2		
% SORRA	Gruixuda 4.75-2 mm	9.6
4.75-0.075 mm	Mitjana 2-0.425 mm	28.7
61.6	Fina 0.425-0.075 mm	23.3
% FINS	< 0.075 mm	34.2

ASTM-D 2487



EN ISO 14688



Resultats

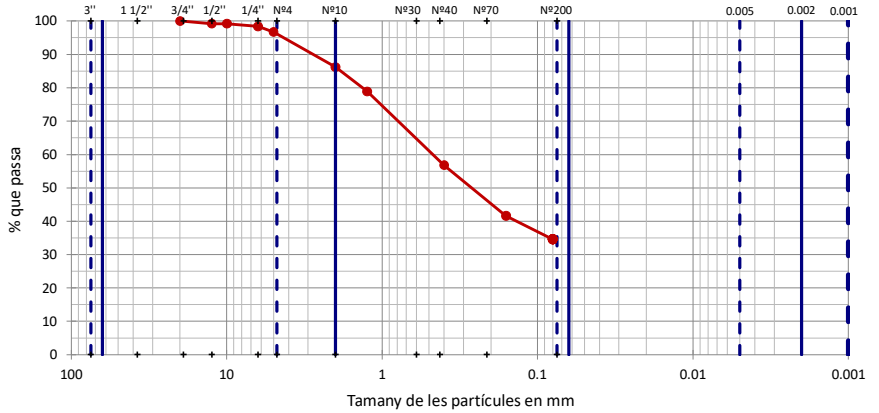
Tamisos Nº	Obertura mm	Retingut tamisos Parcial g	Retingut tamisos Total g	Total %	Passa mostra total g	Passa mostra total %
3/4"	20		0.00	0.0	888.31	100.0
1/2"	12.5		7.23	0.8	881.08	99.2
3/8"	10		0.00	0.8	881.08	99.2
1/4"	6.3		7.41	1.6	873.67	98.4
Nº4	5		15.05	3.3	858.62	96.7
Nº10	2		93.32	13.8	765.30	86.2
Nº16	1.25	6.72		21.1	700.53	78.9
Nº40	0.4	20.31		43.2	504.77	56.8
Nº100	0.16	14.01		58.4	369.73	41.6
Nº200	0.08	6.43		65.4	307.76	34.6

Tipus de sòl segons EN ISO 14688

% CÒDOLS	> 63 mm	0.0
% GRAVA	Gruixuda 63-20 mm	0.0
63-2 mm	Mitjana 20-6.3 mm	1.6
13.8	Fina 6.3-2 mm	12.2
% SORRA	Gruixuda 2-0.63 mm	23.4
2-0.063 mm	Mitjana 0.63-0.2 mm	18.7
53.1	Fina 0.2-0.063 mm	11.0
% FINS	< 0.063 mm	33.1

Tipus de sòl segons ASTM-D 2487: CÒDOLS | GRAVA | SORRA | LLIM | ARGILA | COL

Tipus de sòl segons EN ISO 14688: CÒDOLS | GRAVA | SORRA | LLIM | ARGILA



OBSERVACIONS

Analista: MOHAMED YAAKOUBI **Codi:** RG-A-0020 V0 **Data final assaig:** 01/06/2022

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2022-1724-9703
Data edició: 01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-5.2 S5 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

LÍMIT LÍQUID, LÍMIT PLÀSTIC I ÍNDEX DE PLASTICITAT DE SÒLS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referència mostra: **2022GC-4265**

Dades Límit Líquid

Número de cops	23	35			
Aigua (g)	2.18	2.21			
Tara+Sòl+Aigua (g)	29.36	28.63			
Tara+Sòl (g)	27.18	26.42			
Tara (g)	20.10	18.76			
Sòl (g)	7.08	7.66			
Humitat (%)	**30.8**	**28.9**			

Dades Límit Plàstic

Aigua (g)	1.70	1.62			
Tara+Sòl+Aigua (g)	30.15	31.37			
Tara+Sòl (g)	28.45	29.75			
Tara (g)	20.54	22.22			
Sòl (g)	7.91	7.53			
Humitat (%)	**21.5**	**21.5**			
Variació entre punts (%)	0.0	0.1			

Equips utilitzats

CULLERA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANÇA GIBERTINI EU-1700
FORN DE DESSECACIÓ SELECTA 2003721

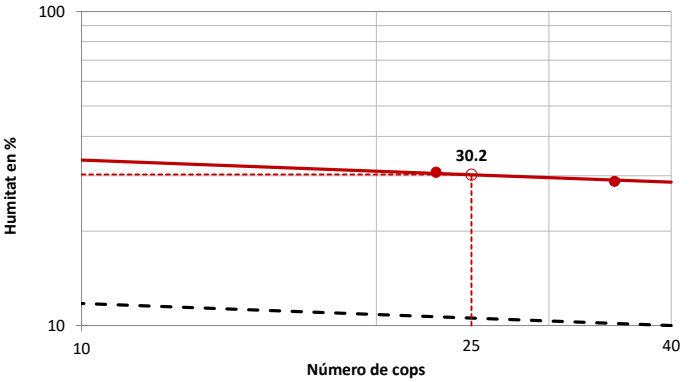
Condicions d'assaig

Temp. d'assecatge previ (ºC): 60

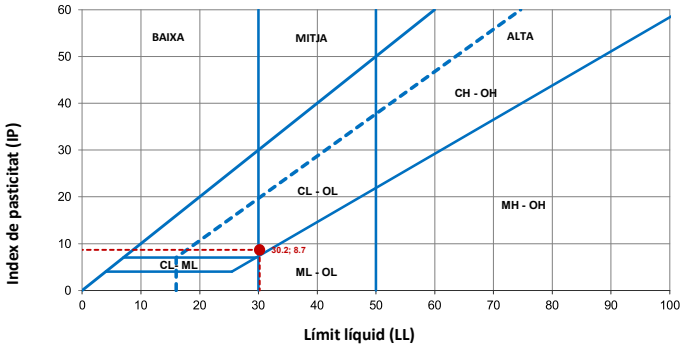
Resultats

Límit Líquid, LL (%)	**30.2**
Límit Plàstic, LP (%)	**21.5**
Índex de plasticitat, IP (%)	**8.7**

Gràfica límit líquid (LL)



Gràfica de plasticitat de Casagrande (USCS)



OBSERVACIONS

Analista: MOHAMED YAAKOUBI **Codi:** RG-A-0030 V0 **Data final assaig:** 01/06/2022

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.:	2022-1724-9703
Data edició:	01-06-22

LOCALITZACIÓ: SPT-5.2 S5 SPT / PROFUNDITAT: 3-3.6 m

ANÀLISI QUÍMIC EN SÒLS

Referència mostra: **2022GC-4265**

*** DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO

Data final assaig: 01-06-22

Massa sòl analitzada: 10.0061 g

RESULTAT:

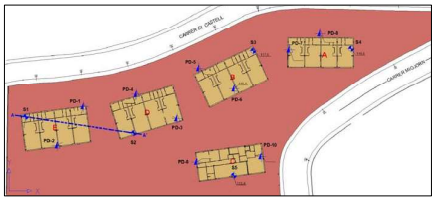
0.04	**% SO4**
0.03	**% SO3**
404	**mg/kg SO4**
337	**mg/kg SO3**

Equips utilitzats:
FORN MUFLA DINKO D-61 D I AGITADOR PROETI
BALANÇA GRAM 0.0001G

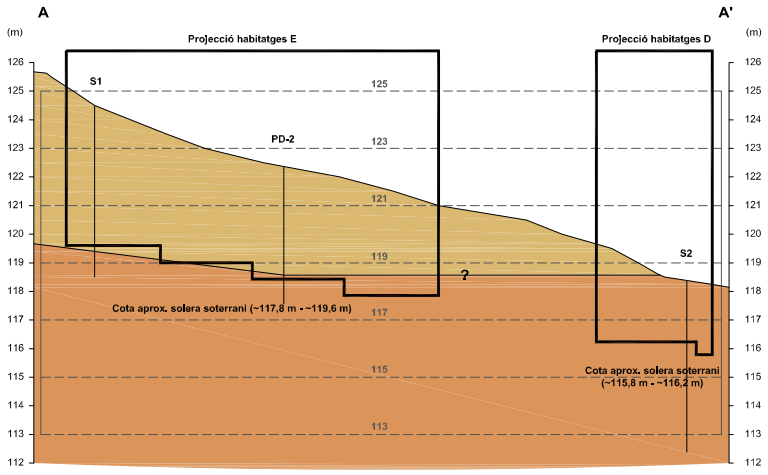
OBSERVACIONS

ANNEX 3: Perfils geotècnics interpretatius

Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client.



N - S



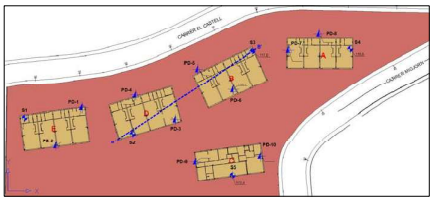
LLEGENDA
- S1 SONDEIG
- PD1 PENETRÒMETRE
- UNITAT GEOTÈCNICA 1: Dipòsit al·luvial-col·luvial Quaternari.
- UNITAT GEOTÈCNICA 2: Substrat granític.

ESCALA VERTICAL 0 2 m

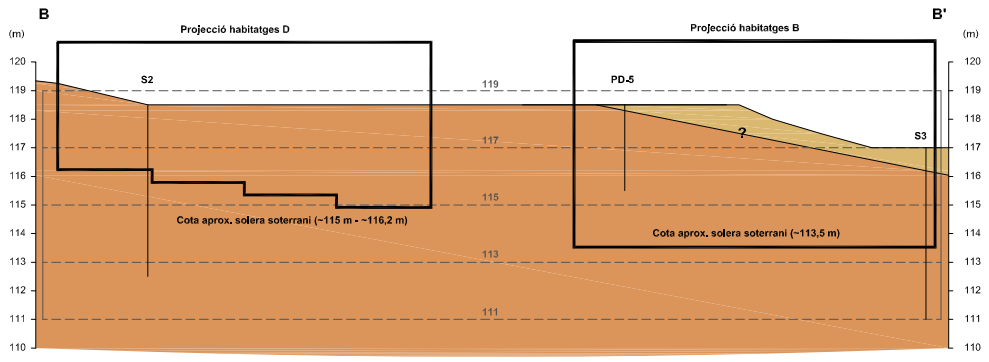
CONSULTOR	PROJECTE	PLÀNOL	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	03	0 4 m
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PERFIL GEOTÈCNIC INTERPRETATIU A - A'	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client.



NO - SE



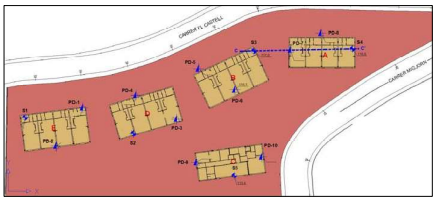
LLEGENDA
- S1 SONDEIG
- PD1 PENETRÒMETRE
- UNITAT GEOTÈCNICA 1: Dipòsit al·luvial-col·luvial Quaternari.
- UNITAT GEOTÈCNICA 2: Substrat granític.

ESCALA VERTICAL 0 2 m

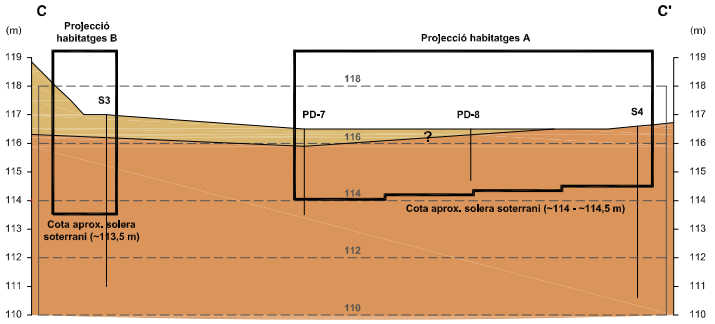
CONSULTOR	PROJECTE	PLÀNOL	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	04	0 4 m
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PERFIL GEOTÈCNIC INTERPRETATIU B - B'	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client.



NO - SE



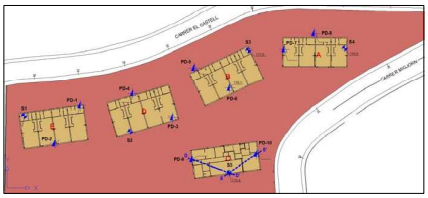
LLEGENDA
- S1 SONDEIG
- PD1 PENETRÒMETRE
- UNITAT GEOTÈCNICA 1: Dipòsit al·luvial-col·luvial Quaternari.
- UNITAT GEOTÈCNICA 2: Substrat granític.

ESCALA VERTICAL 0 2 m

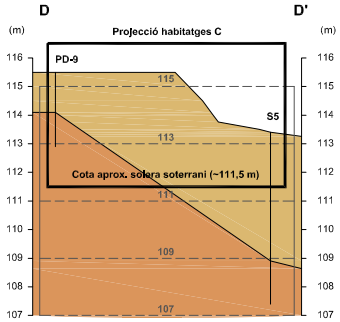
CONSULTOR	PROJECTE	PLÀNOL	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	05	0 4 m
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PERFIL GEOTÈCNIC INTERPRETATIU C - C'	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

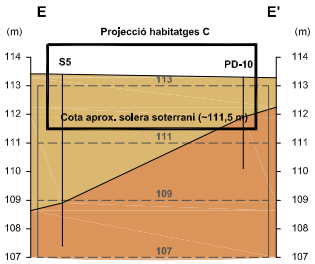
Les cotes referides en aquest estudi han estat estimades a partir del plànol topogràfic facilitat pel client.



N - S



NO - SE



LLEGENDA
- S1 SONDEIG
- PD1 PENETRÒMETRE
- UNITAT GEOTÈCNICA 1: Dipòsit al·luvial-col·luvial Quaternari.
- UNITAT GEOTÈCNICA 2: Substrat granític.

ESCALA VERTICAL 0 2 m

CONSULTOR	PROJECTE	PLÀNOL	ESCALA
geocam	ESTUDI GEOTÈCNIC PEL PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ DE 19 HABITATGES UNIFAMILIARS EN FILERA, SITUATS AL CARRER MIGJORN CANTONADA CARRER EL CASTELL, DEL TERME MUNICIPAL DE TEIÀ.	06	0 4 m
PETICIONARI: TEIA CASTELL, SL	TÍTOL PLÀNOL: PERFILS GEOTÈCNICS INTERPRETATIUS D - D'	E - E'	DATA: JUNY 2022	EXPEDIENT: 22-GTC022

GEOCAM GEOLOGIA I GEOTÈCNIA SL Polígon Industrial Pla de Vidreres, nau 1 VIDRERES 17411 TEL 972216343 info@geocamweb.com

ANNEX 4: Memòria de càlculs

MÈTODES DE CÀLCUL

1 CÀRREGUES ADMISSIBLES DE SERVEI

1.1 Mètode Simplificat CTE

Les càrregues admissibles dels materials granulars, així com la majoria de materials de transició en els perfils d'alteració de roques, es calculen a partir del mètode simplificat proposat pel CTE (fórmules 4.9 i 4.10 del Document Bàsic DB SE-C Cimientos).

El mètode es basa en una formulació empírica, on es fixa l'assentament màxim a 2,5 cm per a sabates i el resultat de la tensió admissible de servei es calcula únicament en funció de l'amplada de la fonamentació i del valor de l'assaig SPT (Standard Penetration Test).

Aquest mètode es basa en les següents equacions empíriques:

$$\text{Per a } B^{*}<1{,}2 \text{ m} \rightarrow Q_{adm} = 12\, N_{SPT}\, (1+D/3B^{*})\, (S_t/25)$$

$$\text{Per a } B^{*}\geq 1{,}2 \text{ m} \rightarrow Q_{adm} = 8\, N_{SPT}\, (1+D/3B^{*})\, (S_t/25)\, ((B^{*}+0{,}3)/B^{*})$$

Essent:

S_t: assentament total admissible, en mm (25 mm).

N_{SPT}: valor dels resultats SPT a la zona d'influència de la fonamentació.

D: profunditat en metres (0,5 m per a sabata contínua i 0,7 m per a sabata aïllada).

El valor $(1+D/3B^{*})$ a introduir a les equacions serà menor o igual a 1,3.

Q_{adm} en kN/m^2.

1.2 Equacions Empíriques de Terzaghi i Peck (1948)

Mètode completament equivalent al mètode anterior, però de resultats més conservadors, atès que no s'hi aplica cap millora en funció de l'empotrament de la sabata.

En aquest cas no hi ha limitacions en funció de l'amplada de la fonamentació ni en la limitació de l'assentament màxim permès i per tant s'empra pel càlcul de la tensió admissible de la llosa, on es fixa un assentament màxim a 5 cm.

Aquest mètode es basa en les següents equacions empíriques:

$$\text{Per a } B^{*}<1{,}2 \text{ m} \rightarrow Q_{adm} = (N_{SPT}\ S)/8$$

$$\text{Per a } B^{*}\geq 1{,}2 \text{ m} \rightarrow Q_{adm} = (N_{SPT}\ S)/12\ ((B^{*}+0{,}3)/B^{*})^{2}$$

Essent:

S: assentament total admissible, en polzades (1" per a sabates i 2" per a la llosa).

N_{SPT}: valor dels resultats SPT a la zona d'influència de la fonamentació.

Q_{adm} en kp/cm^2.

1.3 Equació General de Terzaghi (Mètode Analític CTE)

En cas de terrenys cohesius, que permeten extreure mostres inalterades de bona qualitat, els materials s'assagen al laboratori per a obtenir els paràmetres bàsics resistents i les càrregues admissibles es calculen a partir de l'equació general de Terzaghi, la qual determina la càrrega d'esfondrament del terreny, per posteriorment comprovar els assentaments teòrics.

L'expressió analítica de càlcul és:

$$q = c_k\ N_c\ d_c\ s_c\ i_c\ t_c + q_{0k}\ N_q\ d_q\ s_q\ i_q\ t_q + \tfrac{1}{2}\ (B^{*}\ \gamma_k\ N\gamma\ d\gamma\ s\gamma\ i\gamma\ t\gamma)$$

Essent:

q_h: pressió vertical d'esfondrament o resistència característica del terreny R_k.

q_{0k}: pressió vertical característica al voltant del fonament al nivell de la seva base.

c_k: cohesió del terreny.

B^{*}: amplada equivalent del fonament.

N_c , N_q; N: factors de capacitat de càrrega.

d_c, d_q, $d\gamma$: factors (coeficients) de profunditat.

s_c, s_q, $s\gamma$: coeficients que depenen de la forma en planta del fonament.

i_c, i_q, $i\gamma$: coeficients que consideren l'efecte de la inclinació de la resultant de les accions.

t_c, t_q, $t\gamma$: coeficients que consideren la proximitat del fonament a un talús.

Pel càlcul, s'assumeixen les següents consideracions:

- Pels terrenys cohesius, els càlculs es faran per a situacions no drenades (Φ = 0º)
- D'entrada es preveu que la càrrega serà de component vertical i per tant **no** es tindrà en compte el coeficient **i**.
- Atès que la parcel·la té un pendent inferior a 5 graus **no** es tindrà en compte el coeficient **t**.

2 ASSENTAMENTS TEÒRICS

2.1 Equació de Burland i Burbidge (CTE)

Correspon al mètode proposat pel CTE, fórmula F.19 del Document Bàsic DB-SE-C Cimientos. Pels terrenys on són d'aplicació els mètodes simplificats de càlcul de les càrregues admissibles (sòls bàsicament granulars), a priori no és necessari realitzar el càlcul de l'assentament teòric, ja que aquest ja queda definit en el mateix càlcul de la tensió admissible.

Ara bé, en el cas de fonamentacions de més de 5 metres d'amplada i sobretot per a assentaments admissibles superiors a 2,5 cm, es recomana realitzar-ho.

Per tant, la tensió admissible final de la llosa de fonamentació per a aquests materials, si que inclou el càlcul dels assentaments teòrics per mitjà d'aquest mètode.

L'assentament es calcula segons la fórmula:

$$S = f_i\ f_s\ q_{bruta}\ B^{0,7}\ I_c$$

Essent:

S: Assentament final en mm.

f_i: Factor que permet considerar l'existència d'una capa rígida a la zona d'influència on es produeix el 75% de l'assentament i es calcula: fi=Hs/Zi(2-Hs/Zi) on Hs és la profunditat de la capa rígida i Zi la profunditat de la zona d'influència.

Zi: Profunditat d'influència calculada: $Zi=B^{0,75}$ en metres.

f_s: Coeficient que depèn de les dimensions de la fonamentació i es calcula:

$$f_s = ((1{,}25L/B)/(L/B+0{,}25))^{2}$$

q_{bruta}: Pressió efectiva bruta en kN/m^2.

I_c: Índex de compressibilitat definit en funció del valor mitjà de N_{30}, de la zona d'influència de la fonamentació(Zi) i és calcula:

$$I_c = 1{,}71/N_{30}^{1.4}.$$

Carrer Pau Casals 3, edifici CINC.17001 GIRONA t 972 21 63 43 f 972 22 46 62 girona@geocamweb.com

2.2 Mètode Schmertmann

Aquest mètode està basat en el model de deformació elàstica del terreny i té en compte el mòdul de deformació del sòl i que els assentaments queden limitats a una fondària determinada en funció del tipus de fonamentació emprada.

L'assentament es calcula segons la fórmula:

$$S = C_1 \, q \sum (I_{zi} / E_i) \, \Delta z_i$$

Essent:

C_1 : factor que depèn de la profunditat d'empotrament del fonament

I_{zi} : coeficient d'influència (extret d'una taula realitzada pel propi autor)

E_i : mòdul d'elasticitat.

Δz_i : profunditats

2.3 Mètode Elàstic

Indicat tant per a terrenys granulars, com per a terrenys cohesius sobreconsolidats sempre i quan la càrrega de treball de l'estructura no superi la pressió de sobreconsolidació. A efectes pràctics, s considerarà que és compleix aquesta premissa sempre que la resistència a compressió simple de l'argila sigui superior a la pressió transmesa per l'edifici.

En primera instància es realitzarà el càlcul de l'assentament instantani (curt plaç), emprant els paràmetres no drenats del sòl i posteriorment es realitzarà el càlcul de l'assentament total (llarg plaç), emprant els paràmetres drenats.

Aquest mètode està basat en el model de deformació elàstica del terreny i té en compte el mòdul de deformació del sòl i que els assentaments queden limitats a una fondària determinada en funció del tipus de fonamentació emprada.

L'assentament es calcula segons les fórmules:

$$S_i = 0{,}75q(B/E)I$$

$$S_t = qB(1-\nu^2/E)I$$

Essent:

S_{ii}: Assentament instantani en cm.

q: Càrrega neta de l'estructura en kp/cm^2.

B: Amplada de la fonamentació.

E: Mòdul d'elasticitat.

ν: Coeficient de Poisson.

Pel càlcul, s'assumeixen les següents consideracions:

- S'ha considerat un comportament rígid de les sabates, en relació al terreny i per tant d'entrada l'assentament es considerar el mateix a tots els punts sota sabata.
- En el cas de la llosa, s'ha considerat un comportament flexible d'aquesta respecte el terreny i per tant, el càlcul de l'assentament s'ha realitzat tant pel centre de la placa, com a la cantonada.
- Les sabates rectangulars considerades, correspon a sabates una relació geomètrica b/a=2.

3 EMPENTES DEL TERRENY

3.1 Mètode Simplificat (CTE)

Per a terrenys de caràcter granular i homogeni, el càlcul dels coeficients d'empenta del terreny s'ha realitzat a partir del mètode simplificat proposat pel CTE (fórmules 6.4 i 6.8 del Document Bàsic DB SE-C Cimientos)

Pel model geològic – estructura, es considera un mur vertical en un terreny homogeni, amb el terreny de coronació sensiblement horitzontal i amb un angle de fregament entre el terreny i el mur $\delta = 0$.

Les expressions pel càlcul dels coeficients d'empenta són:

Coeficient Empenta Activa $K_A = tg^2(\pi/4 - \Phi/2)$

Coeficient Empenta Passiva $K_P = tg^2(\pi/4 + \Phi/2)$

Essent:

K_A: El coeficient d'empenta activa.

K_P: El coeficient d'empenta passiva.

Φ: L'angle de fregament intern del terreny expressat en radians.

Carrer Pau Casals 3, edifici CINC.17001 GIRONA t 972 21 63 43 f 972 22 46 62 girona@geocamweb.com

CÀRREGA ADMISSIBLE DE SERVEI

Mètode simplificat (Fórmules 4.9 i 4.10 DB SE-C Cimientos)

Paràmetres de Càlcul

Unitat	UG2	
N_{30}	30	Spt
S_t	25	Assentament (mm)
D	0,5	Implantació Sabata Contínua (m)
D	0,7	Implantació Sabata Aïllada (m)

Calcul sabates per B<1,2 m

B	Fac Spt	Fac D	Fac S_t	Q_{adm} kN/m^2	Q_{adm} Kp/cm^2
0,80	360,00	1,21	1,00	**435,00**	**4,4**
1,00	360,00	1,17	1,00	**420,00**	**4,3**

El Factor D ha de ser igual o inferior a 1,3.
Recomanem D de 0,5 m per a sabata continua i de 0,7 m per a sabata aïllada.

Calcul sabates per B≥1,2 m

B	Fac Spt	Fac D	Fac S_t	FacB	FacB^2	Q_{adm} kN/m^2	Q_{adm} Kp/cm^2
1,2	240,00	**1,19**	1,00	1,25	1,56	**447,92**	**4,6**
1,4	240,00	**1,17**	1,00	1,21	1,47	**412,86**	**4,2**
1,5	240,00	**1,16**	1,00	1,20	1,44	**399,36**	**4,1**
1,6	240,00	**1,15**	1,00	1,19	1,41	**387,79**	**4,0**
1,8	240,00	**1,13**	1,00	1,17	1,36	**369,01**	**3,8**
2,0	240,00	**1,12**	1,00	1,15	1,32	**354,43**	**3,6**
2,2	240,00	**1,11**	1,00	1,14	1,29	**342,79**	**3,5**
2,4	240,00	**1,10**	1,00	1,13	1,27	**333,28**	**3,4**
2,5	240,00	**1,09**	1,00	1,12	1,25	**329,15**	**3,4**
2,6	240,00	**1,09**	1,00	1,12	1,24	**325,38**	**3,3**
2,8	240,00	**1,08**	1,00	1,11	1,23	**318,70**	**3,2**
3,0	240,00	**1,08**	1,00	1,10	1,21	**312,99**	**3,2**

CÀLCUL COEFICIENTS D'EMPENTA DEL TERRENY

Mètode simplificat (Fórmules 6.4 i 6.8 DB SE-C Cimientos

UNITAT GEOTÈCNICA 1

ϕ º	ϕ RADIANS	π/4	ϕ/2	π/4-ϕ/2	tg (π/4-ϕ/2)	tg2
28	0,488692191	0,785398	0,244346095	0,541052068	0,600860619	0,361033483

ϕ º	ϕ RADIANS	π/4	ϕ/2	π/4+ϕ/2	tg (π/4+ϕ/2)	tg2
28	0,488692191	0,785398	0,244346095	1,029744259	1,664279482	2,769826195

UG1

KA	Coeficient Empenta Activa
0,36	

KP	Coeficient Empenta Passiva
2,77	

UNITAT GEOTÈCNICA 2

ϕ º	ϕ RADIANS	π/4	ϕ/2	π/4-ϕ/2	tg (π/4-ϕ/2)	tg2
35	0,610865238	0,785398	0,305432619	0,479965544	0,520567051	0,270990054

ϕ º	ϕ RADIANS	π/4	ϕ/2	π/4+ϕ/2	tg (π/4+ϕ/2)	tg2
35	0,610865238	0,785398	0,305432619	1,090830782	1,920982127	3,690172332

UG2

KA	Coeficient Empenta Activa
0,27	

KP	Coeficient Empenta Passiva
3,69	

ANNEX 5: Memòria fotogràfica



Foto 1: Assaig PD-1.



Foto 2: Assaig PD-2.



Foto 3: Assaig PD-3.



Foto 4: Assaig PD-4.



Foto 5: Assaig PD-5.



Foto 6: Assaig PD-6.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com



Foto 7: Assaig PD-7.



Foto 8: Assaig PD-8.



Foto 9: Assaig PD-9.

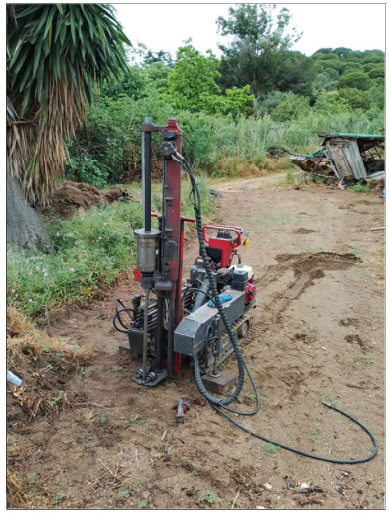


Foto 10: Assaig PD-10.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com



Foto 11: Sondeig S1.



Foto 12: Sondeig S2.



Foto 13: Sondeig S3.



Foto 14: Sondeig S4.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com



Foto 15: Sondeig S5.



Foto 16: Material perforat entre 0 m i 3 m a S1.



Foto 17: Material perforat entre 3 m i 6 m a S1.



Foto 18: Material perforat entre 0 m i 3 m a S2.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com



Foto 19: Material perforat entre 3 m i 6 m a S2.



Foto 20: Material perforat entre 0 m i 3 m a S3.

geocam
GEOLOGIA I GEOTÈCNIA



Foto 21: Material perforat entre 3 m i 6 m a S3.



Foto 22: Material perforat entre 0 m i 3 m a S4.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com

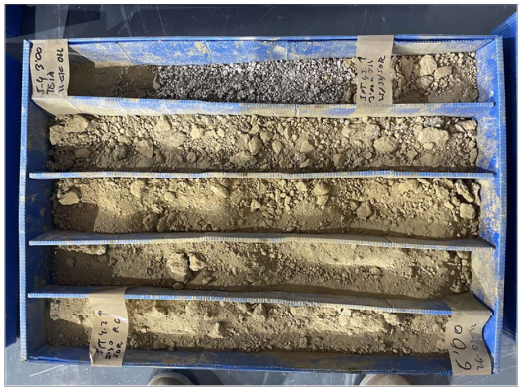


Foto 23: Material perforat entre 3 m i 6 m a S4.



Foto 24: Material perforat entre 0 m i 3 m a S5.



Foto 25: Material perforat entre 3 m i 6 m a S5.



Foto 26: Vista general parcel·la estudi.

GEOCAM Geologia i Geotècnia SL T 972 21 63 43 F 972 22 46 62 info@geocamweb.com





Fotos 27 i 28: Vistes generals parcel·la estudi.

ANNEX 4. Estudi tècnics companyies de serveis

e-distribución

Ref. Solicitud: **AMAT001 0000500253-1**

Tipo Solicitud: **NUEVO SUMINISTRO**

(TODO CLIENTE – nueva extensión de red no incluida, a realizar por el peticionario)

E.I.P.O., S.L
C/ AMIGO, 38 1º2ª
08021 - BARCELONA
A la Atención de
Xavier Sotomayor

ASUNTO: propuesta previa de acceso y conexión

Muy Sres. Nuestros:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de **NUEVO SUMINISTRO** que nos ha formulado, por una potencia de 215,59 kW en **CL EL CASTELL SN, CGP 1/BLOC A, 08329, TEIA, BARCELONA**, con objeto de comunicarle que una vez evaluada, existe capacidad de acceso, siendo las siguientes condiciones las que hacen viable la propuesta previa:

- Punto de conexión: En el tramo de M.T. ubicado LSMT de la Línea de M.T. TARGA2 perteneciente a la SET S.MATEU . El conductor existente es SUB AL 240x1x3 18/30 Seco a la tensión de 25.000 voltios.
- Coordenadas UTM del punto de conexión: 31, 443273.51, 4593836.31
- Capacidad de acceso propuesta (kW): 215,59
- Tensión nominal (V): 25.000
- Potencia de cortocircuito máxima de diseño (MVA):
- Potencia de cortocircuito mínima (MVA):
- *Restricciones temporales* del derecho de acceso:
  - De conformidad con lo previsto en el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por situaciones que puedan derivarse de condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red.

Estas indicaciones técnicas se facilitan para atender su solicitud, sin que puedan ser aplicadas para condiciones distintas a las consideradas (potencia, ubicación, etc.).

Además, conforme a lo establecido en la legislación vigente acompañamos la siguiente documentación:

- **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender su solicitud, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio o planificada y los que se requieren para la extensión de red desde el punto existente y el punto frontera de la nueva instalación.
- **Presupuesto** detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

SPRPAYC1

e-distribución

De acuerdo a la legislación vigente, todas las instalaciones detalladas en el Pliego de Condiciones Técnicas deben ser ejecutadas a cargo del solicitante.

La medida de energía deberá cumplirse con lo establecido en el RD 1110/2007 por el que se aprueba el Reglamento unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico, referente a medida, seguridad y calidad industrial para permitir y garantizar la correcta medida de la energía eléctrica.

Conforme prevé el RD 1183/2020, le informamos que dispone de un plazo máximo de 30 días hábiles para comunicarnos la aceptación de la propuesta previa.

Para que esta propuesta previa pueda considerarse aceptada y procedamos a remitir los permisos de acceso y conexión será requisito imprescindible, el pago, en este mismo plazo, de las infraestructuras incluidas en el pliego de condiciones técnicas, a través de los medios recogidos en esta misma comunicación. Transcurrido este plazo sin haber recibido comunicación por su parte, se considerará no aceptada la propuesta previa, lo que supondrá la desestimación de la solicitud de los permisos de acceso y conexión.

Le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que usted representa.

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario final de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección.

La lista de empresas comercializadoras existentes en la actualidad se encuentra disponible en la página web de la CNMC (www.cnmc.es, apdo. Energía/Operadores energéticos/Listado de comercializadores).

El usuario final de la energía deberá abonar, tras la puesta en servicio de la instalación, la cuota de acceso conforme a la potencia y tarifa contratada, así como los derechos de enganche que correspondan según la legislación vigente.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono **900 920 959**, o a través del correo electrónico conexiones.edistribución@enel.com. Así mismo, en nuestra página web www.edistribucion.com, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Operaciones Comerciales
Conexiones

22 de junio de 2022

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

SPRPAYC1

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

- **Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio**

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Refuerzos, adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

  Manipulación de la red existente MT y BT

- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
  - La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
  - El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

- **Trabajos extensión para la conexión desde el punto frontera hasta el punto de conexión con la red de distribución.**

Los trabajos incluidos en este apartado, al no suponer actuaciones sobre instalaciones en servicio, podrán ser realizados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora:

Nueva extensión de la red BT y MT

De acuerdo con la legislación vigente, las nuevas instalaciones necesarias desde el punto de conexión con la red existente hasta el punto frontera con la instalación particular que vayan a formar parte de la red de distribución, y sean realizadas directamente por el solicitante, habrán de ser cedidas a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, quien se responsabilizará de su operación y mantenimiento.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento:

PRESUPUESTO

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red existente en servicio a realizar por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

- Derechos de Supervisión:	609,14 €
- Entronque: sólo material (mano de obra a cargo de la distribuidora)	392,14 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	4.665,14 €
- **Suma parcial:**	**5.666,42 €**
- I.V.A. (IVA/IGIC/IPSI en vigor 21%):	1.189,95 €
- **Total importe abonar SOLICITANTE:**	**6.856,37 €**

*Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.

Forma de pago

Transferencia bancaria a cuenta: ES59 2100 2931 91 0200132942

Indicar referencia solicitud número AMAT001 0000500253 (TODO CLIENTE)

En caso de aceptar opción "1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio (TODO CLIENTE) "La aceptación de esta opción supone la realización de los trabajos de nueva extensión de red por parte del SOLICITANTE a través de un instalador autorizado y posteriormente se tendrán de ceder a EDRD

TEIA CASTELL SL - B10582369

Si quieren algún otro titular de pago nos tendrá que dar firmado el documento de Autorización adjunto a la presente oferta.

Remeter copia justificante transferencia bancaria a la dirección de correo electrónico:

Conexiones.edistribucion@enel.com

Conforme prevé el RD 1183/2020, le informamos que dispone de un plazo máximo de 30 días hábiles para comunicarnos la aceptación de la propuesta previa.

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

Por las circunstancias especiales de esta acometida, el plazo estimado de ejecución para su puesta en servicio, que incluye los trabajos reservados a esta distribuidora, será aproximadamente de 60 días hábiles, a contar desde que se finalicen por su parte las instalaciones de enlace de su instalación y se disponga de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y finalizada su instalación de enlace para la conexión.

Puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo a la URL

https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000006zg0Q

con lo que podrá proceder a realizar el abono del importe indicado vía pasarela de pago.

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 0000500253-1.

- A través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000500253-1 y aportando el justificante de transferencia realizada a la cuenta bancaria. ES59-2100-2931-91-0200132942

En cuanto recibamos el pago anteriormente indicado, comenzaremos a trabajar para adecuar la red eléctrica a su instalación y emitiremos la factura a nombre de **TEIA CASTELL SL**.

En el caso de que la factura deba emitirse a nombre de otra persona (física o jurídica), será necesario haber sido autorizado en el momento de formalizar la solicitud o que previo al pago, nos envíe la autorización de pago y facturación firmada a conexiones.edistribucion@enel.com. El modelo de autorización de pago y facturación se encuentra disponible en www.edistribucion.com (Conexiones a la Red - ¿Deseas descargar los formularios para enviarlos por correo electrónico?) o también puede solicitarlo a conexiones.edistribucion@enel.com.

Si considera que el impuesto aplicable debe modificarse rogamos contacte con conexiones.edistribucion@enel.com.

ANEXO I DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo de la distribuidora).

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
6	65,36 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	392,14 €
		TOTAL		**392,14 €**

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	1.987,02 €	EQUIPO DE COMUNICACIONES I POSTA EN MARX	I	1.987,02 €
2	102,76 €	CATA DE TENDIDO	I	205,51 €
1	300,00 €	LEGALIZACION ADECUACION	I	300,00 €
2	107,68 €	PUESTA EN SERVICIO NUEVA SALIDA RED BT	I	215,36 €
5	37,38 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	186,92 €
1	691,79 €	DGEM	I	691,79 €
3	70,37 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	211,11 €
1	76,29 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	76,29 €
1	554,11 €	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	554,11 €
1	237,03 €	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	237,03 €
		TOTAL		**4.665,14 €**

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

DSIC

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	609,14 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	609,14 €
		TOTAL		**609,14 €**

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo de la distribuidora).

Udes.	Descripción	Cargo*
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
2	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 30 DÍAS

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F.

ANEXO II TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL SOLICITANTE Y CESIÓN:

Toda la documentación que se tenga que entregar, para dejar la correspondiente trazabilidad, tendrá que ser presentada en formato digital a través de conexiones.edistribucion@enel.com o la web www.edistribucion.com, haciendo referencia a su expediente.

1. Se presentará 1 copia del Proyecto Eléctrico redactado por técnico competente en materia eléctrica para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
2. Una vez revisado y ajustado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.
3. Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.
4. Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor, director de obra y representante de la empresa contratista, donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretarán en la:
   4.1. El Promotor avisará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización 'in situ'. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
   4.2. El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
   4.3. Los materiales utilizados deberán ser acordes a las Especificaciones Particulares de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.

b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de e distribución (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

- Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén les reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F.

- Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
- Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, subscrito por un ingeniero competente Director de obra.
- Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.
- Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).
- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F.

Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos

Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El promotor y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal tendrán que firmar un documento de cesión de las zanjas, documento que facilitará EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

  EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quién deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F.

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Solicitante/Promotor

D./ Dª_____([1]), con CIF/NIF _____ y domicilio en (Municipio) _____ (Vía pública y nº) _____([2]), con e-mail _____, y teléfono de contacto _____, ([3])

☐ [OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como

☐ propietario

☐ arrendatario

del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio/generación

☐ [OPCIÓN B] en representación de la Entidad _____

según cargo / poderes _____(4), con CIF/NIF _____, con e-mail _____ y teléfono de contacto _____, entidad (3) como

☐ Propietaria

☐ Arrendataria

☐ Urbanizadora

del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio/generación

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro/servicio/generación en la dirección abajo indicada *(táchese lo que no proceda)*, que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada.

DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica([5]), y en virtud de la misma, **AUTORIZO <u>para que, en su propio nombre y por cuenta del autorizado</u>, realice las actuaciones siguientes:**

- **Delego en el autorizado las siguientes acciones, en relación a la solicitud indicada abajo:** *(marcar siempre lo que proceda):*

  SI ☐ NO ☐ Pagar las condiciones técnicoeconómicas del suministro abajo indicado a la empresa distribuidora por la ejecución de las instalaciones necesarias para el suministro en cuestión, según lo establecido entre las partes.

  Sólo si se confirma la delegación del pago en el punto anterior, informar:

  SI ☐ NO ☐ Autorizo a la empresa distribuidora correspondiente a emitir a nombre y NIF/CIF del autorizado de la/s factura/s correspondientes a las condiciones técnicoeconómicas([6]).

[1] Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro (**solicitante**).
[2] Domicilio del promotor del suministro.
[3] Márquese la opción que proceda.
[4] En el caso de realizarse esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no rellenar este apartado.
[5] Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para la empresa distribuidora
[6] Si se indica 'NO' o no se marca opción, a la recepción del pago, se emitirá facturación a nombre del Solicitante/Promotor.

PROTECCIÓN DE DATOS *Le informados de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com*

INTERNAL

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Autorizado

D. / Dª / La Entidad _____([7]), con CIF/NIF _____ y domicilio en (municipio) _____ (vía pública y nº) _____([8]), con e-mail _____, y teléfono de contacto _____,

Datos del suministro/servicio/generación

Dirección del suministro/servicio/generación: _____

_____

Tipo de Generación (*solo en caso de generación*): _____

Municipio: _____ Provincia: _____

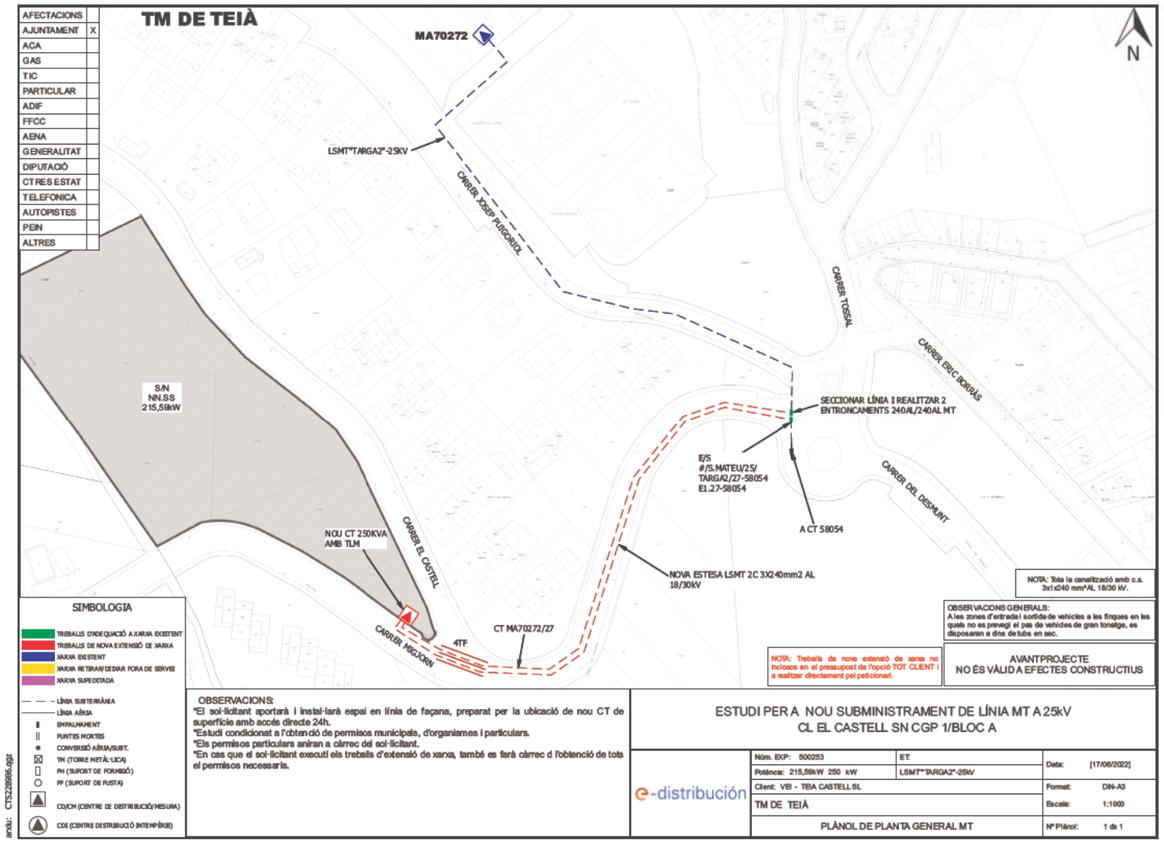
Potencia: _____kW (solo en caso de suministro).

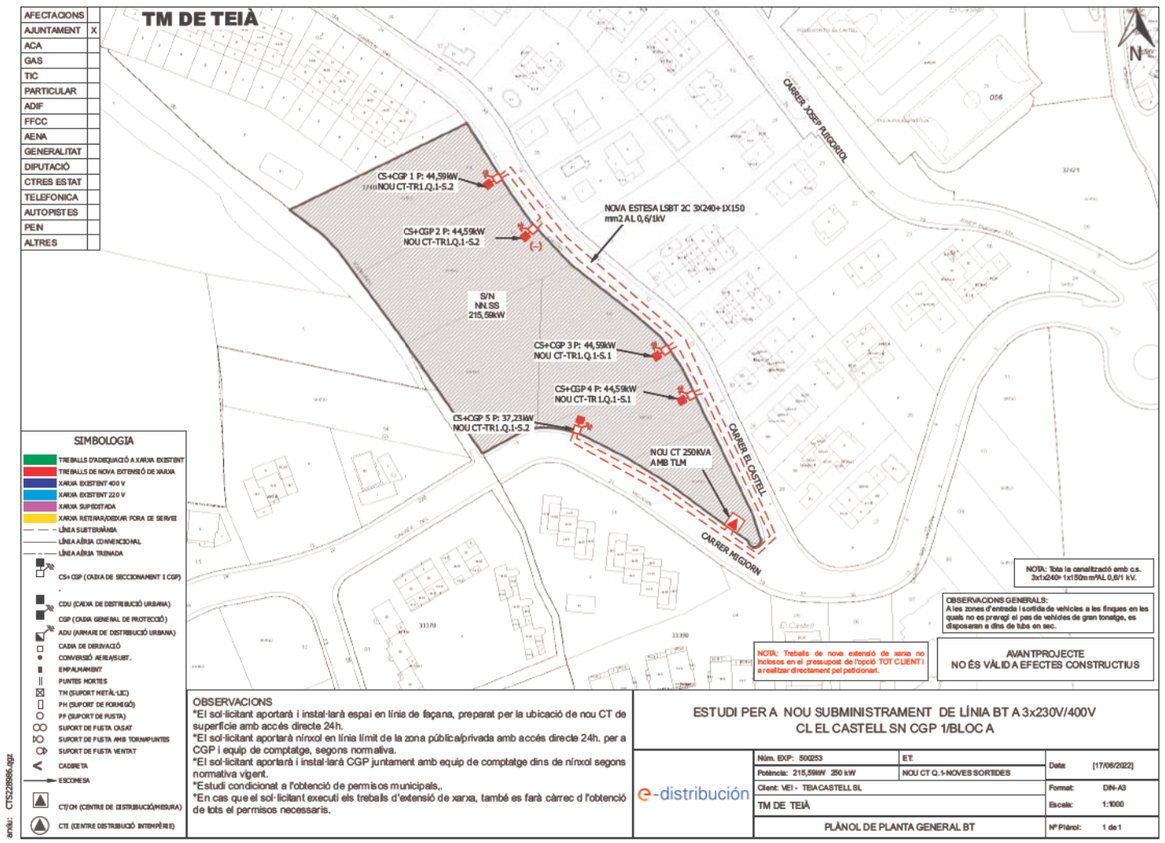
En_____, a __ de _____ de 20__

Firma del solicitante y Sello de la Empresa solicitante

[7] Razón Social, o nombre y apellidos del **autorizado**.
[8] Domicilio fiscal del autorizado.

PROTECCIÓN DE DATOS *Le informados de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com*


TM DE TEIÀ
MA70272
LSMT"TARGA2"-25KV
CARRER JOSEP PUIGDOLOL
CARRER TOSSAL
CARRER DES DOBRAS
SECCIONAR LÍNIA I REALITZAR 2 ENTRONCAMENTS 240AL/240AL MT
E/S #/S.MATEU/25/ TARGA2/27-58054 EL.27-58054
A CT 58054
CARRER DEL DESAIGUA
S/N NN.SS 215,59kW
NOU CT 250KVA AMB TLM
CARRER EL CASTELL
CARRER MIGJORN
4TF
CT MA70272/27
NOVA ESTESA LSMT 2C 3X240mm2 AL 18/30KV
N
NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240 mm²AL 18/30 kV.
OBSERVACIONS GENERALS: A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es preveigi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.
NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.
AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS
AFECTACIONS
AJUNTAMENT X
ACA
GAS
TIC
PARTICULAR
ADIF
FFCC
AENA
GENERALITAT
DIPUTACIÓ
CTRES ESTAT
TELEFONICA
AUTOPISTES
PEIN
ALTRES
SIMBOLOGIA
TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
XARXA EXISTENT
XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
XARXA SUPEDITADA
LÍNIA SUBTERRÀNIA
LÍNIA AÈRIA
ENHALAMENT
PUNTES MORTES
CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
TM (TORRE METÀL·LICA)
PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
PF (SUPORT DE FUSTA)
CD/CH (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)
OBSERVACIONS:
*El sol·licitant aportarà i instal·larà espai en línia de façana, preparat per la ubicació de nou CT de superfície amb accés directe 24h.
*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
*Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.
*En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.
ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA MT A 25kV
CL EL CASTELL SN CGP 1/BLOC A
e-distribución
Núm. EXP: 500253
ET:
Potència: 215,59kW 250 kW
LSMT"TARGA2"-25kV
Data: [17/06/2022]
Client: VEI - TEIA CASTELL SL
Format: DIN-A3
TM DE TEIÀ
Escala: 1:1000
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL MT
Nº Plànol: 1 de 1
anda: CT5228956.dgz


TM DE TEIÀ
CARRER JOSEP PUIGDOLOL
CS+CGP 1 P: 44,59kW
NOU CT-TR1.Q.1-S.2
CS+CGP 2 P: 44,59kW
NOU CT-TR1.Q.1-S.2
NOVA ESTESA LSBT 2C 3X240+1X150 mm2 AL 0,6/1kV
S/N NN.SS 215,59kW
CS+CGP 3 P: 44,59kW
NOU CT-TR1.Q.1-S.1
CS+CGP 4 P: 44,59kW
NOU CT-TR1.Q.1-S.1
CS+CGP 5 P: 37,23kW
NOU CT-TR1.Q.1-S.2
NOU CT 250KVA AMB TLM
CARRER EL CASTELL
CARRER MIGJORN
N
NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+ 1x150mm²AL 0,6/1 kV.
OBSERVACIONS GENERALS: A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es preveigi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.
NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.
AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS
AFECTACIONS
AJUNTAMENT X
ACA
GAS
TIC
PARTICULAR
ADIF
FFCC
AENA
GENERALITAT
DIPUTACIÓ
CTRES ESTAT
TELEFONICA
AUTOPISTES
PEIN
ALTRES
SIMBOLOGIA
TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
XARXA EXISTENT 400 V
XARXA EXISTENT 220 V
XARXA SUPEDITADA
XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
LÍNEA SUBTERRÀNIA
LÍNEA AÈRIA CONVENCIONAL
LÍNEA AÈRIA TRENADA
CS+ CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
CAIXA DE DERIVACIÓ
CONVERSIÓ AERIA/SUBT.
ENHALAMENT
PUNTES MORTES
TM (SUPORT METÀL·LIC)
PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
PF (SUPORT DE FUSTA)
SUPORT DE FUSTA CUGAT
SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
SUPORT DE FUSTA VENTAT
CADIRETA
ESCOMESA
CD/CH (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)
OBSERVACIONS
*El sol·licitant aportarà i instal·larà espai en línia de façana, preparat per la ubicació de nou CT de superfície amb accés directe 24h.
*El sol·licitant aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h. per a CGP i equip de comptatge, segons normativa.
*El sol·licitant aportarà i instal·larà CGP juntament amb equip de comptatge dins de nínxol segons normativa vigent.
*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals,.
*En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.
ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V
CL EL CASTELL SN CGP 1/BLOC A
e-distribución
Núm. EXP: 500253
ET:
Potència: 215,59kW 250 kW
NOU CT Q.1-NOVES SORTIDES
Data: [17/06/2022]
Client: VEI - TEIA CASTELL SL
Format: DIN-A3
TM DE TEIÀ
Escala: 1:1000
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT
Nº Plànol: 1 de 1
anda: CT5228956.dgz

INFORME TÈCNIC D'INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS SUPERIORS A 15 kW

Industrials, Comercials i de Serveis

Sol·licitant: VE!- TEIA CASTELL SL REFERÈNCIA: EXP-500253

Adreça: CL EL CASTELL SN Població: TEIA Data: 22/06/2022

Zona: Interlocutor Sr.: Telèfon:

INSTRUCCIONS GENERALS

- **CARACTERÍSTIQUES GENERALS**
  - Tensió nominal de la instal·lació 400/230 V en trifàsic.
  - Factor de potència 1 (a efectes de càlcul).
  - Valor màxim previst del corrent de curtcircuit de la xarxa de baixa tensió 10 kA.
- **CONNEXIÓ DE SERVEI**

  La connexió de servei s'efectuarà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de BT vigent i les corresponents Normes Tècniques Particulars de FECSA ENDESA.
- **CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ**

  La CGP s'instal·larà en el límit de la propietat, sobre la façana de l'edifici o a la tanca a l'interior d'una posella o en el mateix recinte on s'instal·li el conjunt de mesura. En tots els casos seran llocs de lliure i permanent accés. La seva situació es fixarà de comú acord entre la Propietat i ENDESA. El tipus de la CGP, així com el calibre dels fusibles, seran indicats per ENDESA.
- **LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ**

  En subministraments destinats a un sol client, la caiguda de tensió del tram d'unió entre la CGP i el CM no serà més gran del 1 %.
- **CONJUNT DE PROTECCIÓ i MESURA**

  Quan la CGP no formi part del Conjunt de Mesura es denominarà CM, quan hi formi part es denominarà CPM.
  Aquests conjunts estaran constituïts per mòduls prefabricats de material aïllant de classe tèrmica A, com a mínim, segons Norma UNE-EN 60085, formant globalment, un conjunt de doble aïllament. Compliran tot el que sobre el particular s'indica en la Norma UNE-EN 60439-1-3. Tindran les condicions de resistència al foc d'acord amb la Norma UNE-EN 60695-2-10. Les tapes seran de material transparent resistent a les radiacions UV. Un cop instal·lats tindran un grau de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK09 segons UNE-EN 50102. Els mòduls estaran dotats de ventilació i seran precintables.
  Els conjunts de mesura d'un corrent assignat superior a 630 A, s'integraran en armaris metàl·lics.
  Constarà de les següents unitats funcionals: unitat funcional de CGP, unitat funcional de transformadors de mesura, unitat funcional de comprovació, unitat funcional de mesura, unitat funcional d'Interruptor de protecció i intensitat regulable, unitat funcional de dispositius de sortida i unitat funcional de protecció.
  El CPM o CM s'instal·larà a l'exterior, s'ubicarà a l'interior de recintes destinats únicament a aquest fi, en llocs de lliure i permanent accés des del carrer. La seva situació es fixarà de comú acord entre la Propietat i ENDESA. Per determinar les dimensions del recinte on s'instal·li el CPM o CM es tindrà en compte la superfície ocupada per les unitats funcionals, i es deixarà una separació entre parets laterals i sostre respecte els envoltants de com a mínim 0,2 m. La distància respecte al terra serà com a mínim de 0,5 m, la profunditat del recinte serà com a mínim de 0,4 m i l'espai lliure davant del CPM o CM no serà inferior a 1,10 m. És desitjable que els quadrants de lectura estiguin a 1,70 m per damunt del terra. No obstant això, aquesta alçada podrà reduir-se a 1,15 m o augmentar-se a 1,80 m en cas justificat.
- **QUADRE DE COMANDAMENT i PROTECCIÓ**

  Els dispositius generals de comandament i protecció (protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits, contactes directes i indirectes i sobretensions), se situaran com més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual al local de l'usuari. Quan calgui, al costat del Quadre de Comandament i Protecció, immediatament al davant d'aquest, es col·locarà una caixa o mòdul per a la instal·lació de l' ICP-M. Aquesta caixa o mòdul podrà estar integrada al mateix Quadre General de Protecció formant un compartiment independent separat físicament i precintable.
- **INTERRUPTOR DE PROTECCIÓ I INTENSITAT REGULABLE**

  Els interruptors fins a 63 A, hauran de satisfer les condicions fixades en la Norma UNE 20317. Els de corrent assignat superior compliran el que està indicat en la Norma UNE EN 60947-2 i disposaran de relés tèrmics regulables entre el 80% i el 100 % del seu corrent assignat. La regulació dels relés de protecció i els borns de connexió seran precintables. El comandament exterior serà bloquejable. L'acció de bloqueig, en posició connectat o desconnectat, serà executable a criteri del client o usuari.
- **CONDUCTORS**

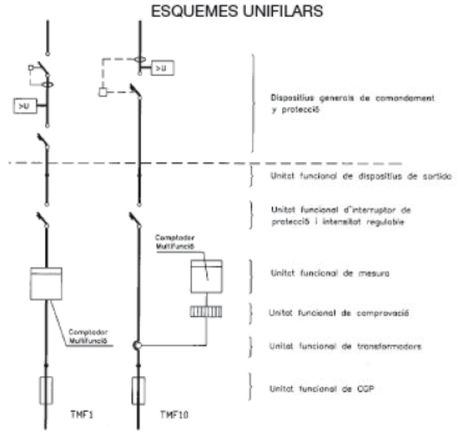
  Els conductors que enllacin la CGP amb el CM i el CM amb el quadre privat de comandament i protecció seran de coure, unipolars i aïllats, de tensió de 0,6/1 kV. Seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes. S'allotjaran a l'interior de tubs aïllants. Els conductors dels circuits secundaris seran de coure, de classe 5 segons Norma UNE EN 60228, d'una tensió de 450/750 V. La secció dels circuits de corrent serà de 4 mm² i la dels de tensió de 1,5 mm².
  Per a la seva identificació els colors de les cobertes seran negre, marró i gris per a les fases i blau clar per al neutre.
  Els tubs estaran qualificats com a no propagadors de la flama.
- **TERRES**

  La instal·lació de posada a terra es farà d'acord al que està indicat en la ITC-BT-18 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Caldrà preveure sobre el conductor de terra i en lloc accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.
- **OBSERVACIONS**

  Aquest informe queda sense efecte quan es produeixin modificacions en el Reglament vigent que afectin al seu contingut, així com un cop passats tres mesos des de la seva data d'emissió.

Zones ombrejades, a complimentar per ENDESA.

ESQUEMES UNIFILARS



4682973

SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS SUPERIORS A 15 kW

INSTRUCCIONS PER A L'INSTAL·LADOR

Efectueu la instal·lació segons l'esquema i les dades de la columna marcada amb "X"

En acabar la instalació entregueu el Certificat d' Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió juntament amb aquest imprès a les nostres oficines o Punt de Servei

POTÈNCIA SOL·LICITADA	215,59 kW																				
POTÈNCIA MÀXIMA (kW) QUE ES POT CONTRACTAR	TRIFÀSIC																				
	17,32	20,78	24,24	27,71	31,17	34,64	43,64	55	69	87	111	139	173	218	277	346	436	554	693		
PROTECCIÓ DIFERENCIAL	Corrent assignat (A)	40		63					Transformador toroidal												
	Sensibilitat (mA)	30 o 300							30 o 300												
I.G.A	El qual correspongui segons la potència màxima admissible per a la instal·lació interior																				
PROTECCIÓ SOBRETENSIÓ	– Dispositiu per a la protecció contra sobretensions permanents – Dispositiu per a la protecció contra sobretensions transitòries																				
ICP-M / INTERRUPTOR DE PROTECCIÓ I CORRENT REGULABLE	Corrent assignat (A)	25	30	35	40	45	50	63	160				400				630		1000		
	Poder de tall (kA)	≥ 4,5							10				20				30		50		
	Tèrmic (A)	25	30	35	40	45	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	
	Magnètic (A)	5 vegades el corrent de regulació tèrmica, actuant en un temps inferior a 0,02 segons																			
CONJUNT DE MESURA (TMF)	Tipus	TMF1							TMF10												
	Comptador (A)	Multifunció							Multifunció												
	Trafo. de corrent (A/A)								100/5				200/5				500/5		1000/5		
	Cablatge Cu	16 mm²							20x5+15x5				30x6+20x5				50x10+30x6		100x10+50x10		
	Fusibles (A) (*)	80		100					160	200		250	315		630		1250		Pont amovible		
	Bases (Tamany)	BUC 00							BUC 1				BUC 3				DIN 4				
LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ	Conductors de coure de: mm²																				
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ	Fusibles gG (A)	80		100					160	200		250	315		630				Estudiar en cada cas		
	Tipus i calibre	BUC																			

EMBRANCAMENT	CONDUCTORS mm²		Aèria posada sobre façana	X	Subterrània	
			Aèria tibada sobre suports		Caixa de seccionament	
			Aèria-Subterrània		Quadre CT	

OBSERVACIONS:
- Cada trafo d'intensitat estarà encapsulat en resina, formant un conjunt monolític. Respondran a una classe de precisió de 0,5S i 15 VA de potència
- La CGP respondrà a l'esquema 9 de la NNL010
- (*) Si hi ha CGP els fusibles s'han de substituir per ganivetes
- Per a potències superiors serà necessari la realització d'un estudi especific

ENDESA Variants

Ref. Solicitud: **AMAT001 0000512757**

Tipo de Solicitud: **VARIANTES**
TC PRESUPUESTO

E.I.P.O., S.L
AMIGÓ 38 1-2
08021 - BARCELONA

(TODO CLIENTE - nueva extensión de red no incluida, a realizar por el peticionario)

Estimado Sr. / Estimada Sra:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de modificación de instalaciones de **VARIANTES** que nos ha formulado en **CL EL CASTELL 1, VARIANTE, 08329, TEIA, BARCELONA**, con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme conforme a lo establecido en la legislación vigente acompañamos la siguiente documentación:

- **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender su solicitud, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio o planificada y los que se requieren para la extensión de red desde el punto existente y el punto frontera de la nueva instalación.
- **Presupuesto** detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo a la legislación vigente, todas las instalaciones detalladas en el Pliego de Condiciones Técnicas deben ser ejecutadas a cargo del solicitante.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Para que estas condiciones técnicas puedan considerarse aceptadas será requisito imprescindible, el pago, en este mismo plazo, de las infraestructuras incluidas en el pliego de condiciones técnicas, a través de los medios recogidos en esta misma comunicación. Transcurrido este plazo sin haber recibido comunicación por su parte, se considerarán no aceptadas y se desestimarán, siendo necesaria una nueva petición.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas al solicitante que usted representa.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo en nuestra página web www.edistribucion.com, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y la legislación aplicable.

Atentamente,

Operaciones Comerciales
Conexiones

15 de agosto de 2022

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

- **Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente en servicio**

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

Punto de Conexión: En el tramo de M.T. ubicado LSMT de la Línea de M.T. TARGA2 perteneciente a la SET S.MATEU . El conductor existente es SUB AL 240x1x3 18/30 Seco a la tensión de 25.000 voltios.

▪ Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

Manipulación de la red existente

- **Trabajos necesarios para las nuevas instalaciones de la red de distribución.**

Los trabajos incluidos en este apartado, al no suponer actuaciones sobre instalaciones en servicio, podrán ser realizados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora:

De acuerdo con la legislación vigente, las nuevas instalaciones que vayan a formar parte de la red de distribución, y sean realizadas directamente por el solicitante, habrán de ser cedidas a e-distribución, quien se responsabilizará de su operación y mantenimiento.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento:

e-distribución

PRESUPUESTO

Los trabajos de nueva extensión de red, recogidos en el segundo punto del pliego de condiciones, podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, por lo que dispone de las siguientes opciones para la realización de estas instalaciones:

Opción 1. Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente en servicio. No incluye extensión de red de distribución

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

- Derechos de Supervisión:	406,08 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	12.322,92 €
- Suma parcial:	**12.729,00 €**
- I.V.A. en vigor (21%*):	2.673,09 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	**15.402,09 €**

*Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.

En el caso de elegir está opción, las nuevas instalaciones de red de distribución deberán ser efectuadas por su cuenta mediante cualquier empresa instaladora legalmente autorizada. Una vez ejecutadas y legalizadas deberán ser cedidas a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal para su conexión y puesta en servicio.

Forma de pago

Transferencia bancaria a cuenta: ES59 2100 2931 91 0200132942

Indicar referencia solicitud número AMAT001 0000512757 (TODO CLIENTE)

La aceptación de esta opción supone la realización de los trabajos de nueva extensión de red por parte del SOLICITANTE a través de un instalador autorizado y posteriormente se tendrán de ceder a EDRD

TITULAR DE PAGO: TEIA CASTELL SL – CIF:B10582369

Si quieren otro titular de pago nos tienen que entregar firmado el documento de Autorización adjunto a la presente oferta.

Remitir copia justificante transferencia bancaria a la dirección de correo electrónico:

Conexiones.edistribucion@enel.com

La validez de estas condiciones técnico-económicas es de 6 meses.

En este caso, conforme a la legislación vigente, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal debe inspeccionar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo por ello los derechos de supervisión baremados según la Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre. Antes de la puesta en servicio de las instalaciones, y una vez dispongamos de toda la información necesaria para su cálculo, les notificaremos el importe de los mismos.

La cesión de las instalaciones a desarrollar directamente por parte del solicitante se materializará a través del correspondiente contrato en el que se definirá entre otros aspectos la información necesaria a entregar EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal antes y después de la realización de las instalaciones.

e-distribución

Por las circunstancias especiales de esta acometida, el plazo estimado de ejecución para su puesta en servicio, que incluye los trabajos reservados a esta distribuidora, será aproximadamente de 80 días hábiles, a contar desde que se finalicen por su parte las instalaciones de enlace de su instalación y se disponga de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, y finalizada su instalación de enlace para la conexión.

Puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo a la URL

https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000006zwXJ

con lo que podrá proceder a realizar el abono del importe indicado vía pasarela de pago.

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 000051275.

- A través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000512757 y aportando el justificante de transferencia realizada a la cuenta bancaria. ES59-2100-2931-91-0200132942

En cuanto recibamos el pago anteriormente indicado, comenzaremos a trabajar para adecuar la red eléctrica a su instalación y emitiremos la factura a nombre de **TEIA CASTELL SL**.

En el caso de que la factura deba emitirse a nombre de otra persona (física o jurídica), será necesario haber sido autorizado en el momento de formalizar la solicitud o que previo al pago, nos envíe la autorización de pago y facturación firmada a conexiones.edistribucion@enel.com. El modelo de autorización de pago y facturación se encuentra disponible en www.edistribucion.com (Conexiones a la Red - ¿Deseas descargar los formularios para enviarlos por correo electrónico?) o también puede solicitarlo a conexiones.edistribucion@enel.com.

Si considera que el impuesto aplicable debe modificarse rogamos contacte con conexiones.edistribucion@enel.com.

ANEXO I DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	2.217,60 €	CUADRO BT PARA CT.25 KA-C.GRUPO-8 SALIDA	I	2.217,60 €
33	3,24 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	106,86 €
1	627,76 €	HERRAJE SUJECION CABINAS ELEVADAS	I	627,76 €
1	330,20 €	INSTALACION CUADRO BT CT INTERIOR 8S	I	330,20 €
1	412,51 €	PUENTE BT CT TRAFOS HASTA 400KVA	I	412,51 €
4	102,30 €	PUESTA EN SERVICIO NUEVA SALIDA RED BT	I	409,20 €
1	582,55 €	INST TRAFO EN CT ACCESOS INTERIORES	I	582,55 €
1	286,79 €	DESMONTAJE TRAFO ACCESO DIRECTO O CTI	I	286,79 €
1	300,00 €	LEGALIZACION	I	300,00 €
1	6.163,09 €	TRAFO 400kA,25kV,±2x2.5%+10%,50Hz,3P,	I	6.163,09 €
1	495,91 €	LEGALIZACION DGEM	I	495,91 €
4	97,61 €	CATA DE TENDIDO	I	390,45 €
		TOTAL		**12.322,92 €**

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

DSIC

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	406,08 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	406,08 €
		TOTAL		**406,08 €**

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Udes.	Descripción	Cargo*
20	H FUNC GEL<=100 KVA (SUP15 H HASTA 23 H)	N
1	TRANSPORTE GRUPOS HASTA 500 KVA	N
1	SEÑALIZACION DE LA VIA PUBLICA	N
3	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	N
2	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
2	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
2	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N
4	EMPALME AISLADO CIRC BT CUALQUIER SEC	N
4	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT	N

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

ANEXO II TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL SOLICITANTE Y CESIÓN:

Toda la documentación que se tenga que entregar, para dejar la correspondiente trazabilidad, tendrá que ser presentada en formato digital a través de conexiones.edistribucion@enel.com o la web www.edistribucion.com, haciendo referencia a su expediente.

1. Se presentará 1 copia del Proyecto Eléctrico redactado por técnico competente en materia eléctrica para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
2. Una vez revisado y ajustado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.
3. Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.
4. Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor, director de obra y representante de la empresa contratista, donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretarán en la:
   4.1. El Promotor avisará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización 'in situ'. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
   4.2. El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
   4.3. Los materiales utilizados deberán ser acordes a las Especificaciones Particulares de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.

b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que e-distribución pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de e distribución (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

- Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén les reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.
- Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
- Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, subscrito por un ingeniero competente Director de obra.
- Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.

e-distribución

- Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).
- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) del 1 de febrero de 2012.
La puesta en servicio se realizará por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

e-distribución

Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos

Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El promotor y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal tendrán que firmar un documento de cesión de las zanjas, documento que facilitará EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

  EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quién deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.

 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

S50OV000

PROTECCIÓN DE DATOS *Le informados de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com*

INTERNAL

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Solicitante/Promotor

D./ Dª_____([1]), con CIF/NIF _____ y domicilio en (Municipio) _____ (Vía pública y nº) _____([2]), con e-mail _____, y teléfono de contacto _____, ([3])

☐ [OPCIÓN A] actuando por cuenta propia como

☐ propietario

☐ arrendatario

del inmueble para el que se solicita el suministro/servicio/generación

☐ [OPCIÓN B] en representación de la Entidad _____ según cargo / poderes _____(4), con CIF/NIF _____, con e-mail _____ y teléfono de contacto _____, entidad (3) como

☐ Propietaria

☐ Arrendataria

☐ Urbanizadora

del inmueble/parcela para el/la que se solicita el suministro/servicio/generación

DECLARO bajo mi responsabilidad, a efectos de la solicitud de suministro/servicio/generación en la dirección abajo indicada *(táchese lo que no proceda)*, que tengo interés legítimo para efectuarla en la calidad antes indicada. DECLARO que esta manifestación es fiel y auténtica([5]), y en virtud de la misma, **AUTORIZO <u>para que, en su propio nombre y por cuenta del autorizado</u>, realice las actuaciones siguientes:**

- **Delego en el autorizado las siguientes acciones, en relación a la solicitud indicada abajo:** *(marcar siempre lo que proceda):*

  SI ☐ NO ☐ Pagar las condiciones técnicoeconómicas del suministro abajo indicado a la empresa distribuidora por la ejecución de las instalaciones necesarias para el suministro en cuestión, según lo establecido entre las partes.

  Sólo si se confirma la delegación del pago en el punto anterior, informar:

  SI ☐ NO ☐ Autorizo a la empresa distribuidora correspondiente a emitir a nombre y NIF/CIF del autorizado de la/s factura/s correspondientes a las condiciones técnicoeconómicas([6]).

[1] Razón Social, nombre y apellidos del promotor del suministro (**solicitante**).
[2] Domicilio del promotor del suministro.
[3] Márquese la opción que proceda.
[4] En el caso de realizarse esta autorización por una persona física diferente del autorizador (siendo éste una entidad), debe identificarse dicha persona física. En caso contrario, no rellenar este apartado.
[5] Asumo las responsabilidades legales de toda falsedad u omisión, con indemnidad para la empresa distribuidora
[6] Si se indica 'NO' o no se marca opción, a la recepción del pago, se emitirá facturación a nombre del Solicitante/Promotor.

Modelo de autorización de pago y/o facturación a terceros

Autorizado

D. / Dª / La Entidad _____([7]), con CIF/NIF _____ y domicilio en (municipio) _____ (vía pública y nº) _____([8]), con e-mail _____, y teléfono de contacto _____,

Datos del suministro/servicio/generación

Dirección del suministro/servicio/generación: _____

_____

Tipo de Generación (*solo en caso de generación*): _____

Municipio: _____ Provincia: _____

Potencia: _____kW (solo en caso de suministro).

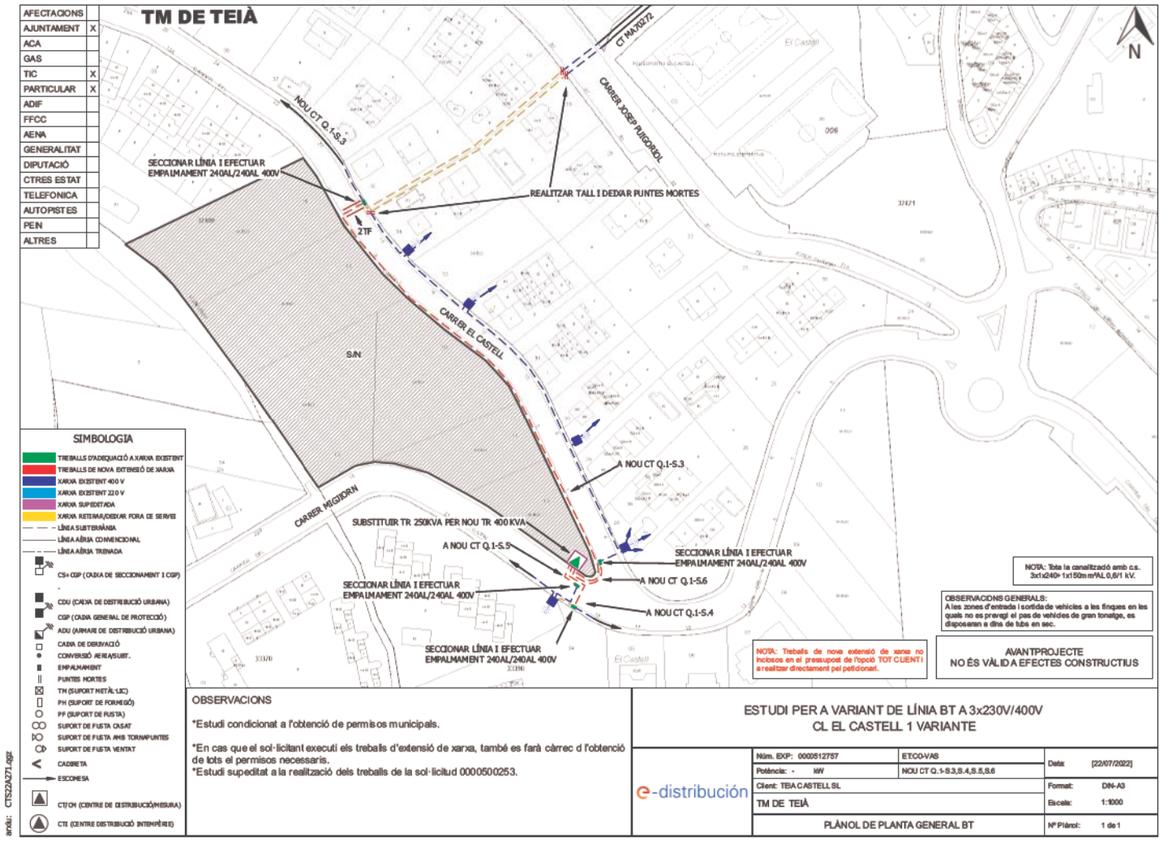
En_____, a __ de _____ de 20__

Firma del solicitante y Sello de la Empresa solicitante

PROTECCIÓN DE DATOS *Le informados de que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L.Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com*

[7] Razón Social, o nombre y apellidos del **autorizado**.

[8] Domicilio fiscal del autorizado.



PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES OBRA HIDRAULICA

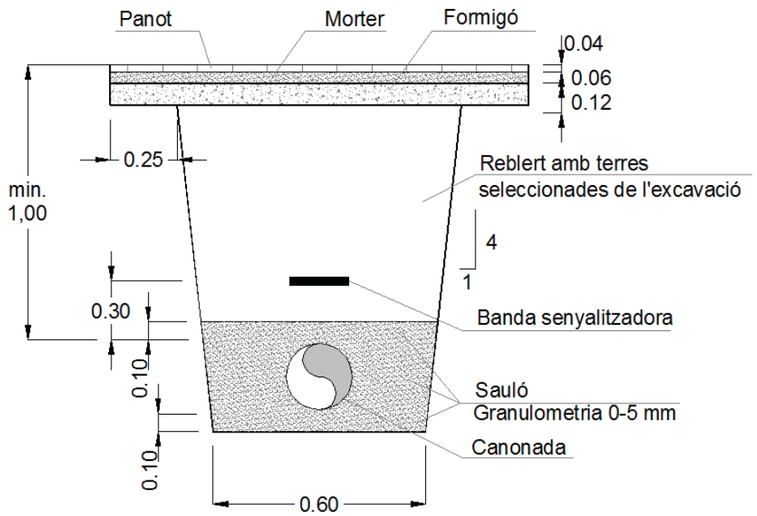
L'empresa instal·ladora **abans de tapar la canonada col·locada a la rasa**, trucarà a l'Encarregat (Josep Porras 619 78 39 13) per a que puguem verificar les feines realitzades, i que es realitzen d'acord a aquest plec.

Especificacions Tècniques:

La **Canonada d'Aigua Potable** ha de quedar sempre **per sobre de la de Clavegueram**.

Tot el material instal·lat ha de ser **PN16 Alta Densitat**.

La canonada s'instal·larà d'acord al següent model de rasa:



Entre d'altres, també s'ha de tenir en compte el que surt especificat al "**RD140/2003** del 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano", la modificació amb el **RD 902/2018** i el Document **HS 4 Subministrament d'aigua del Codi Tècnic de l'Edificació**, que he resumit per sobre:

- **QUALITAT DE L'AIGUA**: Els materials que es vagin a utilitzar a la instal·lació, en relació amb la seva afectació de l'aigua que subministren, han d'ajustar-se als següents requeriments:
  - No excedeixin els valors permesos pel RD140/2003
  - No han de modificar la potabilitat, olor, color ni gust de l'aigua
  - S'ha de realitzar la neteja i desinfecció de la nova xarxa.
  - S'ha de realitzar una analítica de *clostridium ssp.* (absència d'espores)

- **MANTENIMENT**: Les xarxes de les canonades, han de dissenyar-se de tal forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació. És per a aquest motiu que tant les canonades com les vàlvules (instal·lades amb arquetes de registre), s'instal·len a la vorera
- Les **SEPARACIONS** respecte d'altres serveis (gas, telèfon, electricitat, etc) segons RD120-1992: En els casos de paral·lelismes i encreuaments en què, per qualsevol causa, no es pugui respectar la distància de 20 cm entre les diferents xarxes. Aquesta distància s'incrementarà fins a 30 cm, en els supòsits de paral·lelismes i encreuaments, originats per la presència d'una connexió de servei. Si aquesta distància no es pot assegurar, s'hauran d'instal·lar proteccions entre els serveis. Les proteccions a utilitzar, en funció de les circumstàncies concretes de cada cas i tenint en compte les distàncies existents entre les xarxes afectades, podran consistir en una filera de maons massissos de 300 x 150 mm i de 40 mm de gruix, com a mínim, o bé de plaques de fibrociment amb una superfície de 600 x 300 mm i 10 mm de gruix, com a mínim, amb un encavallament mínim del 10 % entre les plaques. Així mateix, en tots els casos s'haurà de col·locar una capa de sorra d'un gruix de 20 mm, com a mínim, entre la protecció i cadascun dels serveis a protegir.
- **EXECUCIÓ**: La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del Director d'obra i del Director de l'execució de l'obra
- **SOLDADURA DELS TUBS DE POLIETILÈ**: Amb màquina de testa automàtica, prohibit soldadura manual o semiautomàtica. A cada soldadura marcar amb retolador indeleble el nº de soldadura que indica la màquina, l'empresa que l'ha fet i la data de realització. Un cop realitzada totes les soldadures, es traurà el registre de la màquina, que han d'estar lligades al número de soldadura indicat.
- **MATERIALS:** De forma general, tots els materials que es vagin a utilitzar a les instal·lacions d'aigua potable compliran els següents requisits;
  - Complir amb l'especificat a la legislació vigent per a aigües de consum humà
  - No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada
  - Entregar fitxes tècniques del material instal·lat.
- **Vàlvules de xarxa , Reduccions, Colzes:** Marca AVK
- **Hidrant Soterrat DN100:** Marca IRUA
  - **Vàlvula per l'hidrant**: Tipus purdie 145x145 Marca AVK
  - **Amb "S" de reglatge DN100**: Marca PAM
  - **Poste senyalització**
- **Vàlvules de registre a l'escomesa:** Tipus gas 114x129 Marca Iber Fusión
- **TE's:** PAM
- **Empalmes:** Marca AVK / PAM
- **Canonada Fosa Dúctil:** Marca PAM
- **Canonada de Polietilè:** UNE-EN 12201
- **Unió Universal per a canonada de Fibrociment:** Marca WAGA
- **Ventosa:** Trifuncional Marca IRUA

DIRECCIO DE ZONA MARESME
Torre d'Ara
Avinguda Cabrera, 36 2ª Planta, N-II, km 644
08302 Mataró (Barcelona)
www.agbar.cat

PRESSUPOST:

PROPOSTA DE NOVA XARXA D'AIGUA POTABLE AL CARRER EL CASTELL AL T.M. DE TEIÀ

Capítol I. Obra civil

Codi ITEC 2022	Ut.	Descripció	Preu	Amidament	Import
F169U010	u	*Cala de 1x1 m per a localització de serveis al inici de l'obra, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima de 1,30 m, amb carrega de materials sobre camió o contenidor*	*123,67 €*	4,000	*494,68 €*
P214W-FEMB	m	*Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir*	*8,43 €*	570,000	*4.805,10 €*
P214W-FEMF	m	*Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir*	*5,06 €*	20,000	*101,20 €*
P2146-DJ26	m²	*Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió*	*15,82 €*	114,000	*1.803,48 €*
P2146-DJ2T	m²	*Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió*	*10,60 €*	4,000	*42,40 €*
P221B-EL71	m³	*Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió*	*8,11 €*	118,000	*956,98 €*
P936-E3FT	m³	*Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM*	*28,87 €*	59,000	*1.703,33 €*
P2255-DPGZ	m³	*Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM*	*24,75 €*	35,400	*876,15 €*
P9GH-50PG	m³	*Paviment de formigó vibrat de formigó HM-30/B/20/I+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+F, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, reglejat*	*101,68 €*	22,800	*2.318,30 €*
P931-3G6L	m³	*Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat*	*88,90 €*	0,600	*53,34 €*
P9H5-E84C	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 granític, estesa i compactada*	*70,54 €*	0,800	*56,43 €*
P9L1-E986	m²	*Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2*	*0,45 €*	4,000	*1,80 €*
P9E1-DMTB	m²	*Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland*	*29,50 €*	4,000	*118,00 €*
P242-DYRJ	m³	*Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb dúmper*	*4,69 €*	35,400	*166,03 €*
P2R4-FINK	m³	*Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km*	*5,61 €*	70,800	*397,19 €*

DIRECCIO DE ZONA MARESME
Torre d'Ara
Avinguda Cabrera, 36 2ª Planta, N-II, km 644
08302 Mataró (Barcelona)
www.agbar.cat

P2R2-EU7E	m³	*Deposició controlada a centre de reciclatge 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)*	*21,70 €*	70,800	*1.536,36 €*
PFZ0-6QM2	u	*Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a colzes de 45 o 90º en conduccions de diàmetre entre 60 i 225 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó*	*29,94 €*	15,000	*449,10 €*
PFZ0-6QLB	u	*Dau d'ancoratge de formigó HA-25/P/20/I, per a peces en T en conduccions de diàmetre entre 100 i 110 mm, inclosa la col·locació d'armadures i el vibratge del formigó*	*60,96 €*	6,000	*365,76 €*
				TOTAL CAPÍTOL I. Obra Civil	**16.245,63 €**

Capítol II. Obra hidràulica

Codi ITEC 2022	Ut.	Descripció	Preu	Amidament	Import
PF36-DVUK	m	*Tub de fosa dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa*	*33,64*	295,000	*9.923,80 €*
PDG5-HA2I	m	*Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora*	*0,55*	295,000	*162,25 €*
PF31-3SZA	u	*Colze de fosa de 45° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa*	*190,32*	11,000	*2.093,52 €*
PF34-3TH6	u	*Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa*	*171,34*	22,000	*3.769,48 €*
PFA8-DV66	m	*Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2 i col·locat al fons de la rasa*	*27,28*	6,400	*174,59 €*
TTMT0101	u	*Tapa TIPUS "Pera", per a pericó de serveis, de 190x190 mm amb la incripció d'AIGÜES*	*39,08*	7,000	*273,56 €*
TTMT0102	u	*Tapa TIPUS "Purdie", per a pericó de serveis, de 145x145 mm amb la incripció d'AIGÜES*	*30,68*	1,000	*30,68 €*
Connexió 1: Connexió a xarxa existent PVC-63mm					
TTTPVC02	u	*Unió brida universal per PVC Ø63 mm col·locada al fons de la rasa.*	*56,04*	1,000	*56,04 €*
PF32-3T4X	u	*Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 60 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa*	*145,40*	1,000	*145,40 €*
PN12-DPPK	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*174,65*	1,000	*174,65 €*
PF34-3TH6	u	*Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa*	*171,34*	1,000	*171,34 €*

DIRECCIO DE ZONA MARESME
Torre d'Ara
Avinguda Cabrera, 36 2ª Planta, N-II, km 644
08302 Mataró (Barcelona)
www.agbar.cat

Connexió 2: Connexió a xarxa existent FIB-60 i PVC-50 amb nou hidrant					
PM23-4BCA	u	*Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior*	*556,12*	1,000	*556,12 €*
PF33-3S4G	u	*Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa*	*231,75*	3,000	*695,25 €*
PN12-DPPK	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*174,65*	2,000	*349,30 €*
PF37-3TM8	u	*Unió per testa de fosa amb 2 brides exemptes, 2 anelles elastomèriques d'estanquitat i 1 maniguet de reacció de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa*	*112,57*	4,000	*450,28 €*
PF31-3T2E	u	*Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 100 mm de DN, col·locat al fons de la rasa*	*190,32*	3,000	*570,96 €*
PBB9-DTMD	u	*Placa complementària per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 30x15 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal*	*35,02*	1,000	*35,02 €*
PBBM-H8B4	m	*Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base*	*24,97*	1,000	*24,97 €*
PF32-3T4U	u	*Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 40 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa*	*145,40*	1,000	*145,40 €*
PF32-3T4X	u	*Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 60 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa*	*145,40*	1,000	*145,40 €*
TTTPVC01	u	*Unió brida universal per PVC Ø50 mm col·locada al fons de la rasa.*	*48,56*	1,000	*48,56 €*
U01001	u	*Unió universal per a fibrociment DN60*	*166,62*	1,000	*166,62 €*
Connexió 3: Connexió a xarxa existent PVC-63 Carrer Migjorn					
PN12-DPP8	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*89,19*	1,000	*89,19 €*
TTTPVC02	u	*Unió brida universal per PVC Ø63 mm col·locada al fons de la rasa.*	*56,04*	1,000	*56,04 €*
PF32-3T4X	u	*Con de reducció de fosa per a passar de 100 mm de DN a 60 mm de DN, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locada al fons de la rasa*	*145,40*	1,000	*145,40 €*
PF33-3S4G	u	*Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa*	*231,75*	1,000	*231,75 €*

DIRECCIO DE ZONA MARESME
Torre d'Ara
Avinguda Cabrera, 36 2ª Planta, N-II, km 644
08302 Mataró (Barcelona)
www.agbar.cat

PF34-3TH6	u	*Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa*	*171,34*	2,000	*342,68 €*
Connexió 4: Connexió a xarxa existentFD-150 Carrer Migjorn					
PN12-DPPK	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*174,65*	1,000	*174,65 €*
PF34-3TH6	u	*Maniguet de connexió de fosa de 100 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa*	*171,34*	5,000	*856,70 €*
PF33-3S4I	u	*Derivació de fosa de 150 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 100 mm de DN i col·locada al fons de la rasa*	*316,46*	1,000	*316,46 €*
PN12-DPPS	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*287,88*	2,000	*575,76 €*
PF34-3THB	u	*Maniguet de connexió de fosa de 150 mm de DN amb 1 unió embridada i l'altra de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa*	*225,64*	2,000	*451,28 €*
GN1216B7	u	*Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada superficialment*	*140,56*	1,000	*140,56 €*
GF3A5B45	u	*Derivació de fosa de 100 mm de DN amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de DN i col·locada al fons de la rasa*	*174,38*	1,000	*174,38 €*
GF3B1345	u	*Colze de fosa de 90° amb 2 unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 80 mm de DN, col·locat al fons de la rasa*	*139,83*	1,000	*139,83 €*
Escomeses aigua potable					
ZESCO004	u	*Nova escomesa de 32mm (1") amb clau de registre. Inclou totes les peces especials (AGBAR). No inclou comptador*	*673,52*	6,000	*4.041,12 €*
Escomesa per a reg					
ZESCO004	u	*Nova escomesa de 32mm (1") amb clau de registre. Inclou totes les peces especials (AGBAR). No inclou comptador*	*673,52*	1,000	*673,52 €*
				TOTAL CAPÍTOL II. Obra Hidràulica	**28.572,51 €**

DIRECCIO DE ZONA MARESME
Torre d'Ara
Avinguda Cabrera, 36 2ª Planta, N-II, km 644
08302 Mataró (Barcelona)
www.agbar.cat

Capítol III. Proves de pressió i desinfecció

Codi	Ut.	Descripció	Preu	Amidament	Import
ZH1A0002	u	*Proves de Pressió de 250m a 500m*	*520,56*	1,000	*520,56 €*
ZH1B0001	m	*Desinfecció de la canalització segons el RD 140/2003*	*4,41*	295,000	*1.300,95 €*
			TOTAL CAPÍTOL III. Proves de Pressió i Desinfecció		**1.821,51 €**

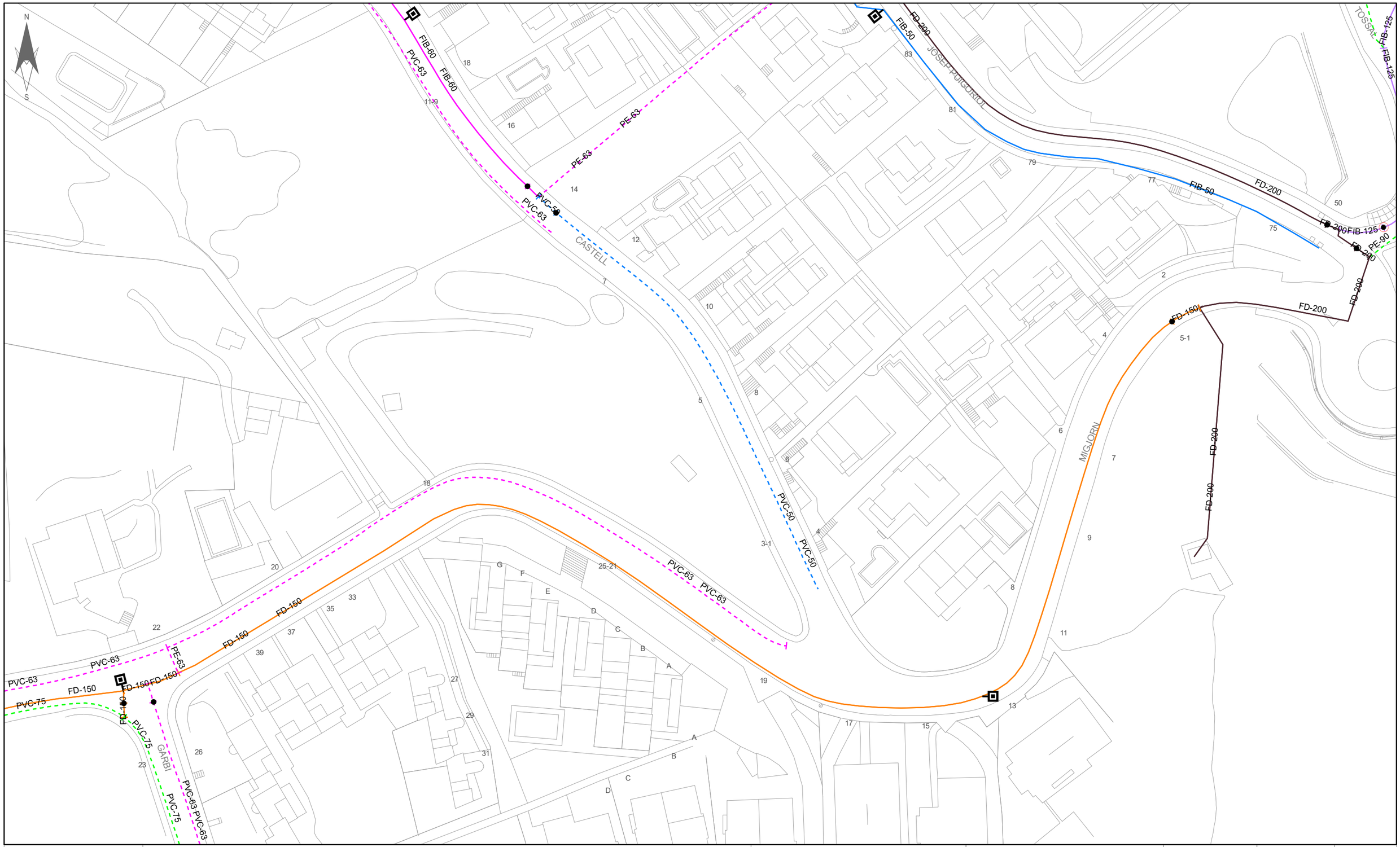
RESUM PRESSUPOST

	Capítol I. Obra civil	16.245,63 €
	Capítol II. Obra Hidràulica	28.572,51 €
	Capítol III. Proves de Pressió i Desinfecció	1.821,51 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		**44.818,14 €**
3%	Seguretat i Salut	1.344,54 €
13%	Despeses Generals i Administratives	5.826,36 €
6%	Benefici Industrial	2.689,09 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTE		**54.678,13 €**
21%	IVA	11.482,41 €
TOTAL AMB IVA		**66.160,54 €**

NOTES
- El pressupost inclou totes aquelles peces necessàries (colzes, maniguets, portabrides, etc.), per fer el recorregut dissenyat.
- Els canvis de traçat o desviaments per salvar obstacles es pressupostaran a part.
- Un cop executada l'obra, es comprovaran els amidaments i s'ajustarà el pressupost a la realitat.
- Les tes i colzes han d'ancorar-se lateralment amb formigó per suportar l'empenta de l'aigua, d'acord amb les instruccions de SOREA.
- L'eix de la canonada es col·locarà a uns 80cm de fondària; i es col·locarà una cinta senyalitzadora d' "AIGUA POTABLE"uns 30 cm per sobre de la canonada.
- El present pressupost té una validesa de 30 dies.

Marta Tomàs Rocabruna

Cap de Distritució Teià
08/07/2022



AJUNTAMENT DE TEIÀ

HIDRANT SOTERRAT	COMPTADOR
HIDRANT AERI	VÀLVULA SECC. OBERTA
BOMBAMENT	VÀLVULA SECC. TANCADA
VENTOSA	VÀLVULA REGULADORA
DESCÀRREGA	ESCOMESA
BOCA DE REG	TAP

CANONADES FOSA, FIBROCIMENT i FERRO

< 60
60
70 - 90
100
125
140 - 150
160 - 180
200
225 - 250
300 - 400
> 400

CANONADES POLIETILÈ i PVC

< 60
63
70 - 90
110
125
140 - 150
160 - 180
200
225 - 250
300 - 400
> 400

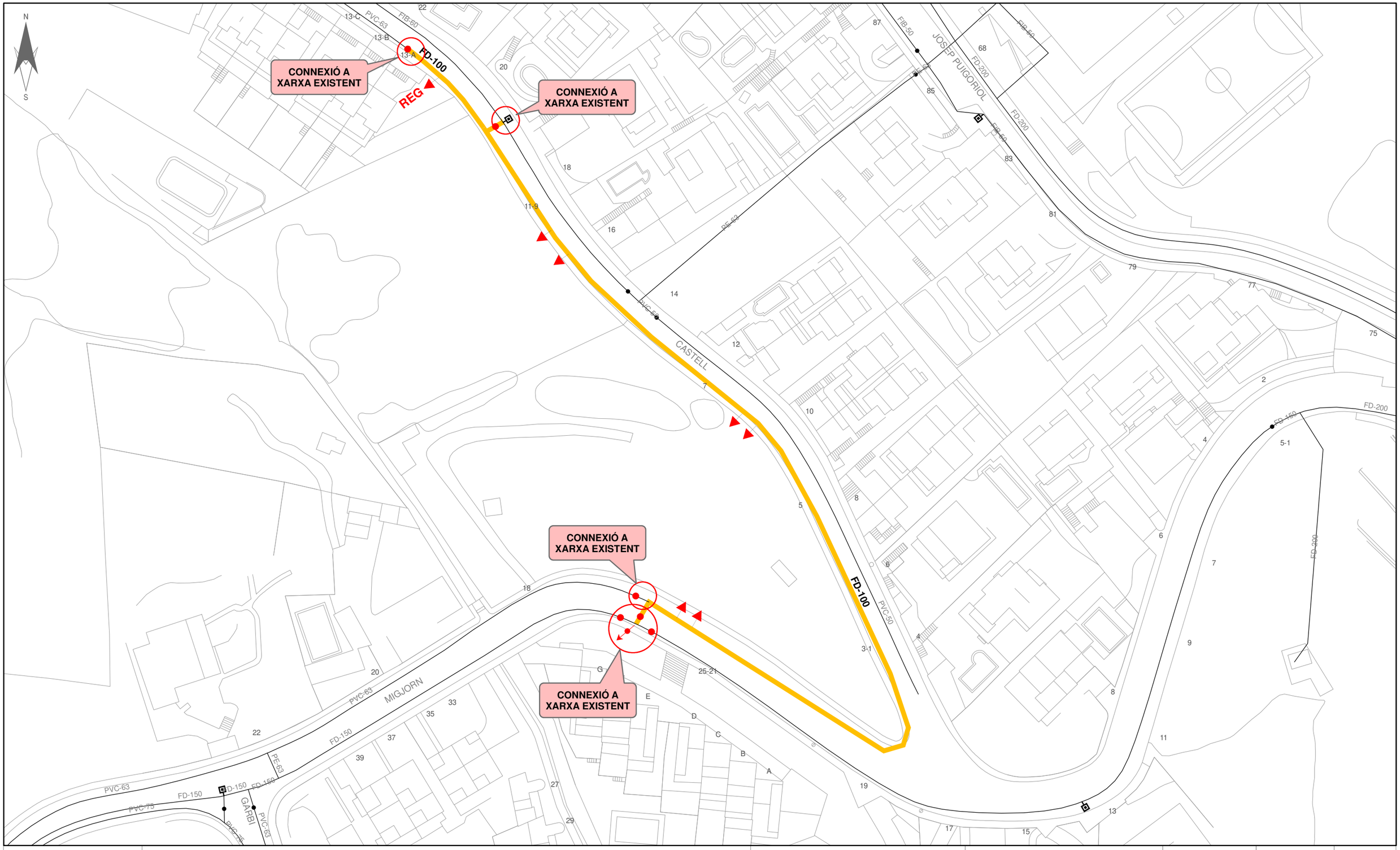
DESCONEGUT

MATERIAL

FIB = FIBROCIMENT
FD = FOSA DÚCTIL
PE = POLIETILÈ
PVC = PVC
FE = FERRO

Titol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89	Num.Plànol	1
XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE AL CARRER DEL CASTELL AL T.M. DE TEIÀ	XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE	Escala 1:800	Fulls	1 de 2
		Data 16/05/2022	Ref. Arxiu	MV-16-000

Agbar SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.



AJUNTAMENT DE TEIÀ

HIDRANT SOTERRAT
HIDRANT AERI
BOMBAMENT
VENTOSA
DESCÀRREGA
BOCA DE REG
ELEMENTS ACTUALS

COMPTADOR
VÀLVULA SECC. OBERTA
VÀLVULA SECC. TANCADA
VÀLVULA REGULADORA
ESCOMESA
TAP
ELEMENTS PROPOSATS

CANONADES FOSA, FIBROCIMENT i FERRO
< 60
60
70 - 90
100
125
140 - 150
160 - 180
200
225 - 250
300 - 400
> 400

CANONADES POLIETILÈ i PVC
< 60
63
70 - 90
110
125
140 - 150
160 - 180
200
225 - 250
300 - 400
> 400

XARXA ACTUAL
XARXA PROPOSADA

MATERIAL
FIB = FIBROCIMENT
FD = FOSA DÚCTIL
PE = POLIETILÈ
PVC = PVC
FE = FERRO

Titol del Projecte.	Títol del Plànol.	SISTEMA ETRS89	Num.Plànol	1
PROPOSTA DE NOVA XARXA D'AIGUA POTABLE AL CARRER DEL CASTELL AL T.M. DE TEIÀ	XARXA PROPOSADA D'AIGUA POTABLE	Escala 1:800	Fulls	2 de 2
		Data 16/05/2022	Ref. Arxiu	MV-16-000

Agbar SGAB, SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A.U.

ANNEX 5. Enllumenat públic

ANNEX 5.

ENLLUMENAT PÚBLIC

1. OBJECTE DEL PROJECTE

En el present projecte s'estudia i desenvolupa l'enllumenat públic del Projecte d'urbanització del P.A.U. 2 Carrer del Castell, de Teià.

2. CRITERIS EMPRATS EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

La secció dels carrers serà la següent:

- Carrer del Castell:

És un vial de 16,1 m d'amplada total en el tram del projecte, formats per una vorera est de 1,5 m existent a mantenir , amb calçada existent de 7 m i una vorera oest de 1,5 m amb una franja d'aparcament en bateria de 5 m i una nova franja de vorera pavimentada de 1,1 m.

3. NORMES REGLAMENTÀRIES APLICABLES

A més de les normes del Comitè Electrotècnic Espanyol, tota la instal·lació compleix les Normes del Reglament de Baixa Tensió.

4. CARACTERÍSTIQUES DE LES LLUMINÀRIES

Les llumeneres escollides són:

- Llumenera model CLAP de la casa Salvi o similar amb equip de leds de 60 W a 3000 ºK.
- Balissa empotrable tipus ML-6 LED de la casa Metrolight International o similar de 0,48 W

5. CARACTERÍSTIQUES DE LES COLUMNES I BÀCULS

Les columnes seran:

- Bàcul de 8 m d'alçada i 1,5 de llargada de braç de la casa BENITO o similar.

Al Plec de Condicions s'especifiquen altres característiques.

6. DISTRIBUCIÓ DELS PUNTS DE LLUM

La distribució de punts de llum serà:

- Carrer del Castell:

Es col·loca un enllumenat unilateral en la vorera oest del vial amb una interdistància de 18 m, situats en la franja de vorera situada darrera l'aparcament en bateria. Es realitza amb bàcul de 8 m d'alçada i braç de 1,5 m de llargada amb llumenera tipus Clap de la casa Salvi o similar amb equip de leds de 60 W.

- Passos de vianants:

En els dos passos de vianants del carrer Castell es col·loca un enllumenat de senyalització amb balisses empotrades en el paviment tipus Balisa cablejada de la casa Metrolight International o similar de 0,48 W. Es col·loquen dues fileres de 4 balisses en cada costat de les plataformes elevades dels passos de vianants.

7. ESTUDI LUMINOTÈCNIC

7.1. Càlcul del nivell lluminós i el factor d'uniformitat

S'han utilitzat per aquests càlculs els programes informàtics adients, de manera que s'adjunten els fulls dels resultants obtinguts.

El procés comprèn dues fases:

a) Determinació mitjançant les corbes dels gràfics de coeficient d'utilització de la separació entre punts de llum de manera que resulti la il·luminació prefixada.

b) Comprovació de la il·luminació mitja obtinguda mitjançant el càlcul de les il·luminàncies resultants en varis punts de l'entorn del mercat i les uniformitats corresponents.

7.2. Nivells obtinguts

Els nivells obtinguts per als diferents vials i les distribucions esmentades en el punt 6 es reflexen en l'annex de càlculs luminotècnics.

8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

8.1. Cables i canalitzacions

D'acord amb la Instrucció del vigent Reglament de Baixa Tensió les línies d'alimentació dels punts de llum seran subterrànies, amb cable concèntric de coure amb aïllament de PVC de 1000 volts, allotjades a l'interior de tubs corrugats de 90 mm de diàmetre a fi de fer possible la seva substitució en cas d'avaries.

Les seccions estan grafiades als plànols d'enllumenat públic. Les derivacions a cada làmpada seran de 3 x 2,5 mm².

8.2. Càlcul de la línies d'alimentació

Per al càlcul de les seccions dels conductors, s'han tingut en compte el vigent Reglament de Baixa Tensió i les seves Instruccions.

La secció dels conductors s'ha determinat de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui inferior al 3 %, és a dir inferior a 11,4 volts, essent la secció mínima de 6 mm².

Per al càlcul, la potència a considerar a cada punt serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en watts de cadascun.

Respecte a les intensitats màximes admissibles, es tindrà en compte la instrucció MI-BT-007.

Les fórmules aplicables per als càlculs seran:

Per a la intensitat:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times u \times Cos\mu}$$

Per a la caiguda de tensió.

$$q = \frac{\sqrt{3} \times l \times I \times Cos\mu}{R \times S}$$

en les que:

I = Intensitat en Ampers.
P = Potència transportada en wats.
U = Tensió entre fases (380 V).
q = Caiguda de tensió en volts.
l = Llargada del tram en m.
R = Resistivitat del coure = 56.
S = Secció del conductor en mm².

Al fulls de càlculs es veu que s'acompleix que:

a) La caiguda de tensió en el punt més desfavorable és inferior al 3 % de 380 V.

b) La intensitat que circula per cada conductor és inferior al límit assenyalat pel Reglament segons cada secció.

8.3. <u>Proteccions de posada a terra</u>

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles s'instal·laran plaques d'acer galvanitzat de 0,5 x 0,5 m envoltades de sals minerals a cada punt de llum. Unint totes les plaques es disposarà una línia de terra formada per cable nu de coure de 35 mm² de secció.

Aquest cable anirà soterrat directament a terra i a 50 cm de profunditat com a mínim. Totes les unions es faran amb soldadura al.luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ω. La unió a la columna es farà amb terminals a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. S'utilitzaran interruptors magnetotèrmics i uns diferencials amb una sensibilitat de 30 mA havent-se de complir que:

$$R \leq \frac{50}{Is} = \frac{50}{0{,}03} = 1666{,}6\,\Omega$$

CÀLCUL DE LÍNIES

PROJECTE:	P.U. PAU 2 CARRER DEL CASTELL
Quadre de Comandament:	QC U existent
Línia:	1
Factor multiplicador de potència:	1,8
Mat. Conductors:	coure
Conductivitat coure:	56

TRAM	Longitud (m)	Potència (W)	Secció (mm)	Intensitat (A)	Caiguda unit. (V)	Caiguda V (V)	Caiguda % (%)
1.1 - 1.10	31	60	6	0,193	0,026	0,026	0,01
1.2 - 1.3	2,5	0,5	6	0,002	0,000	0,000	0,00
1.3 - 1.4	2,5	1	6	0,003	0,000	0,000	0,00
1.4 - 1.5	2,5	1,5	6	0,005	0,000	0,000	0,00
1.5 - 1.6	4	2	6	0,006	0,000	0,000	0,00
1.6 - 1.7	2,5	2,5	6	0,008	0,000	0,000	0,00
1.7 - 1.8	2,5	3	6	0,010	0,000	0,000	0,00
1.8 - 1.9	2,5	3,5	6	0,011	0,000	0,001	0,00
1.9 - 1.10	17	4	6	0,013	0,001	0,001	0,00
1.10 - 1.11	23	124	6	0,399	0,040	0,066	0,02
1.11 - 1.12	23	184	6	0,592	0,060	0,126	0,03
1.12 - 1.13	23	244	6	0,785	0,079	0,205	0,05
1.13 - 1.14	23	304	6	0,978	0,099	0,304	0,08
1.14 - 1.15	23	364	6	1,171	0,118	0,422	0,11
1.15 - 1.16	23	424	6	1,364	0,137	0,559	0,15
1.16 - 1.17	23	484	6	1,557	0,157	0,716	0,19
1.17 - 1.26	23	544	6	1,750	0,176	0,893	0,23
1.18 - 1.19	2,5	0,5	6	0,002	0,000	0,000	0,00
1.19 - 1.20	2,5	1	6	0,003	0,000	0,000	0,00
1.20 - 1.21	2,5	1,5	6	0,005	0,000	0,000	0,00
1.21 - 1.22	4	2	6	0,006	0,000	0,000	0,00
1.22 - 1.23	2,5	2,5	6	0,008	0,000	0,000	0,00
1.23 - 1.24	2,5	3	6	0,010	0,000	0,000	0,00
1.24 - 1.25	2,5	3,5	6	0,011	0,000	0,001	0,00
1.25 - 1.26	11	4	6	0,013	0,001	0,001	0,00
1.26 - Pl. existent	24	608	6	1,956	0,206	1,098	0,29
	305						

30326-Estudi PU del Castell. Teià

Ardalan Daneshmayeh:
N° de encargo:
SalviLighting:
N° de cliente:

Fecha: 11.04.2022
Proyecto elaborado por: Ardalan Daneshmayeh

SalviLighting
Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Índice

30326-Estudi PU del Castell. Teià
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
SALVI CLAP M 215 30K F4MD VDR SPUW 60W
Hoja de datos de luminarias 4
Calle 1
Datos de planificación 5
Resultados luminotécnicos 6
Rendering (procesado) de colores falsos 8
Recuadros de evaluación
Recuadro de evaluación Calzada 1
Gráfico de valores (E) 9
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Gráfico de valores (E) 10
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Gráfico de valores (E) 11
Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1
Gráfico de valores (E) 12

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

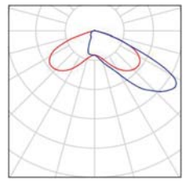
Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

30326-Estudi PU del Castell. Teià / Lista de luminarias

7 Pieza SALVI CLAP M 215 30K F4MD VDR SPUW 60W

N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7504 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7504 lm
Potencia de las luminarias: 60.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 29 71 97 99 100
Lámpara: 1 x L5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



30326-Estudi PU del Castell. Teià

11.04.2022

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

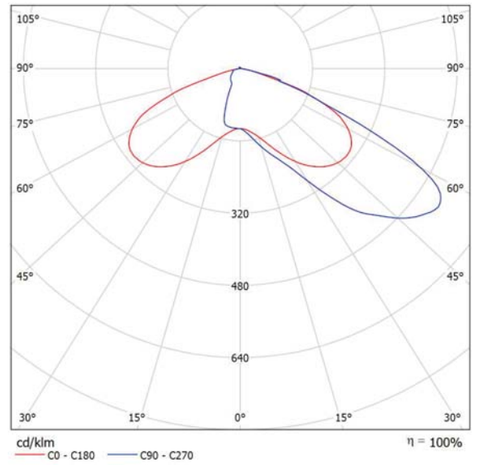
Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

SALVI CLAP M 215 30K F4MD VDR SPUW 60W / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 29 71 97 99 100

Emisión de luz 1:



Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

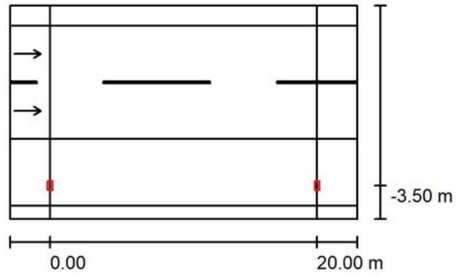
Calle 1 / Datos de planificación

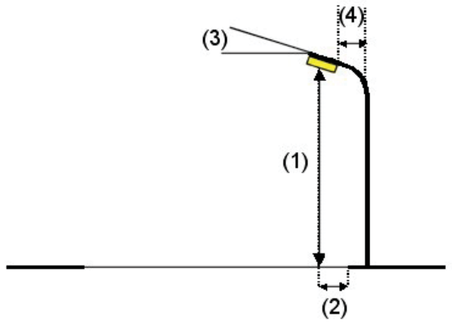
Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2	(Anchura: 1.500 m)
Calzada 1	(Anchura: 8.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Carril de estacionamiento 1	(Anchura: 5.000 m)
Camino peatonal 1	(Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias





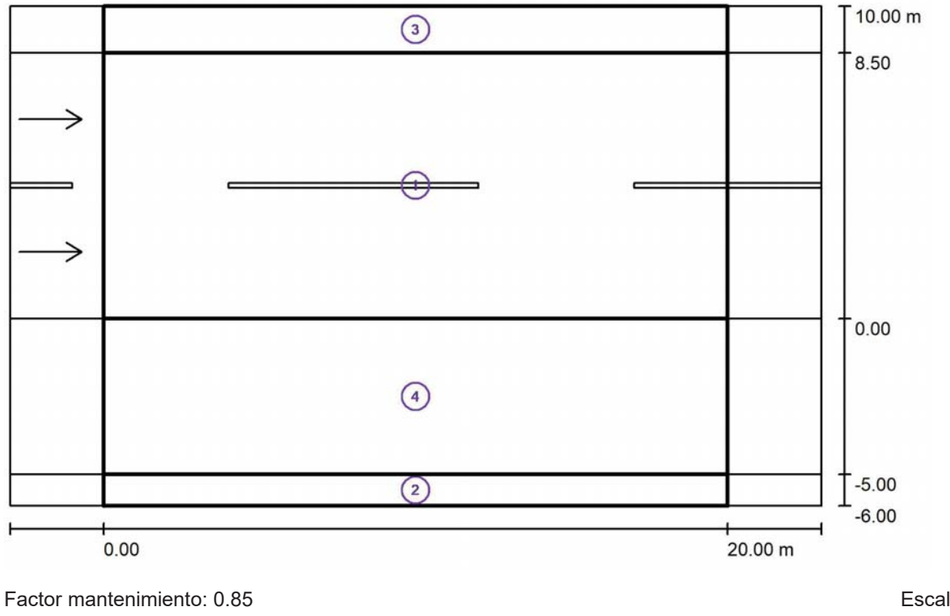
Luminaria:	SALVI CLAP M 215 30K F4MD VDR SPUW 60W	
Flujo luminoso (Luminaria):	7504 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	7504 lm	con 70°: 401 cd/klm
Potencia de las luminarias:	60.0 W	con 80°: 38 cd/klm
Organización:	unilateral abajo	con 90°: 2.10 cd/klm
Distancia entre mástiles:	20.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura de montaje (1):	8.075 m	
Altura del punto de luz:	7.925 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
Saliente sobre la calzada (2):	-3.500 m	
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.
Longitud del brazo (4):	0.000 m	

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85 Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 8.500 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070
Clase de iluminación seleccionada: ME4a (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	L_m [cd/m²]	U0	Ul	TI [%]	SR
Valores reales según cálculo:	0.75	0.60	0.80	5	0.72
Valores de consigna según clase:	≥ 0.75	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.50
Cumplido/No cumplido:	✓	✓	✓	✓	✓

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	12.08	0.75
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

3 Recuadro de evaluación Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	9.63	0.89
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

4 Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Carril de estacionamiento 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE5 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

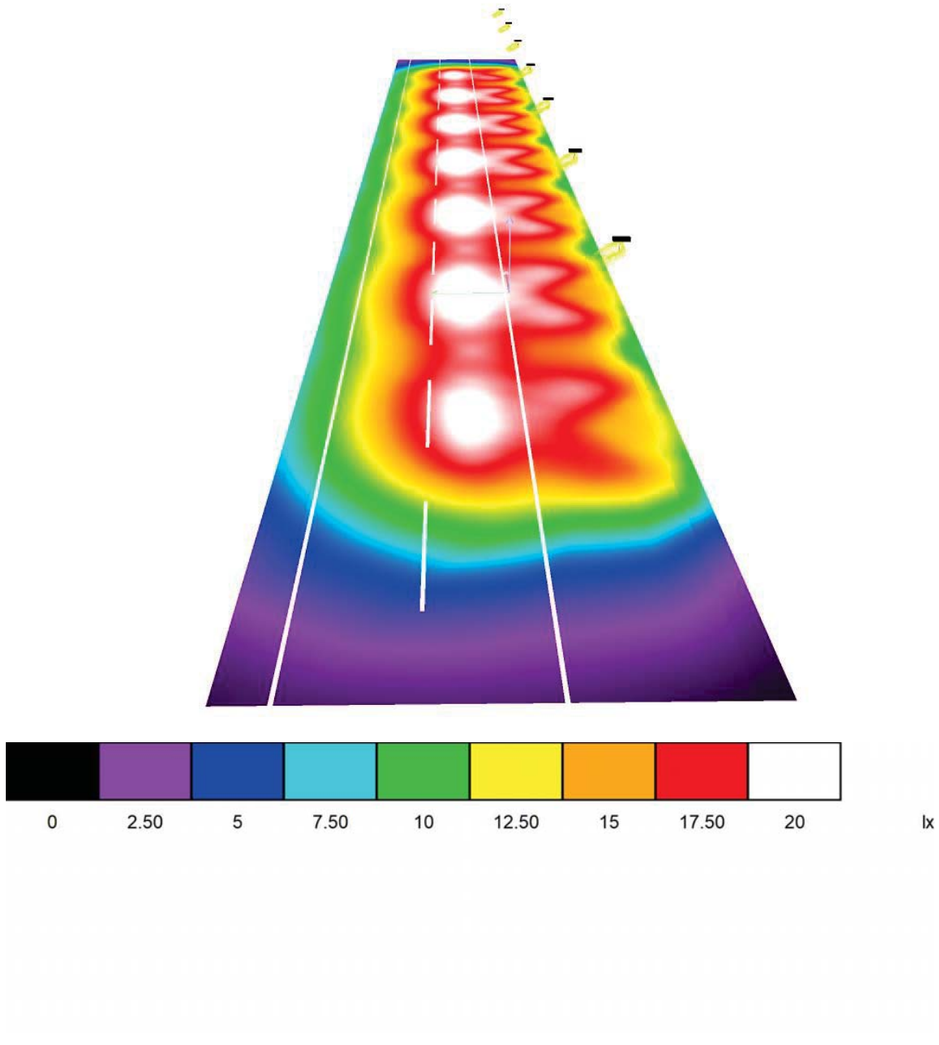
	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	17.12	0.79
Valores de consigna según clase:	≥ 7.50	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

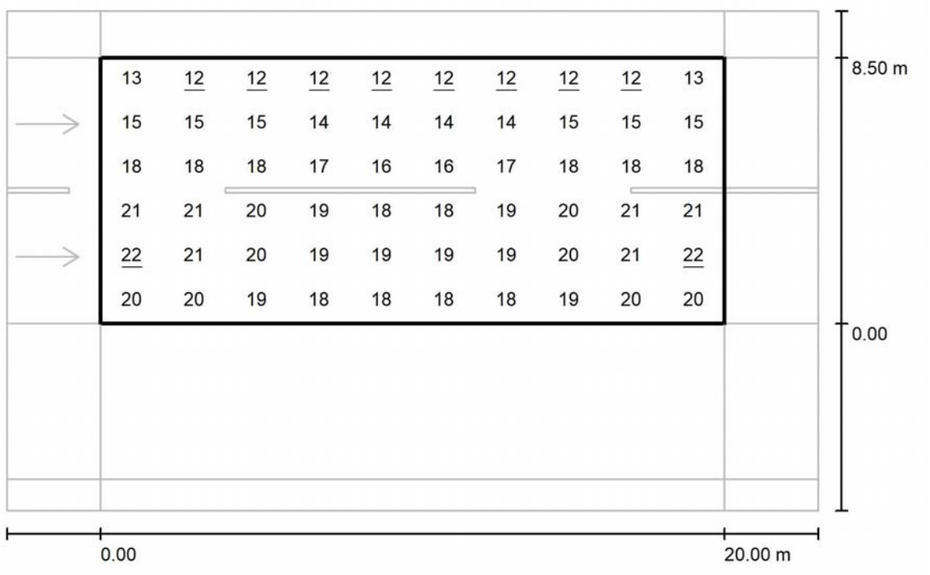


SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 6 Puntos

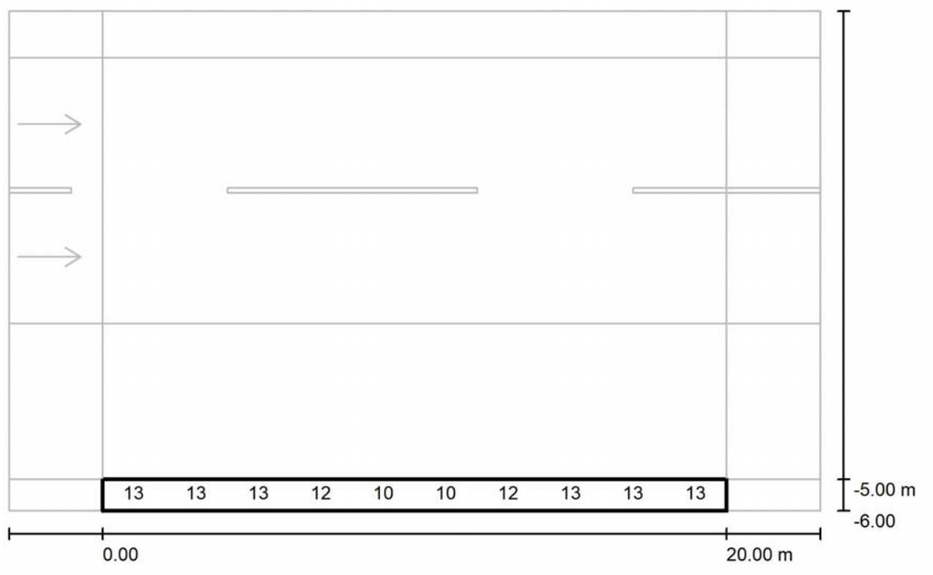
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	12	22	0.677	0.535

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

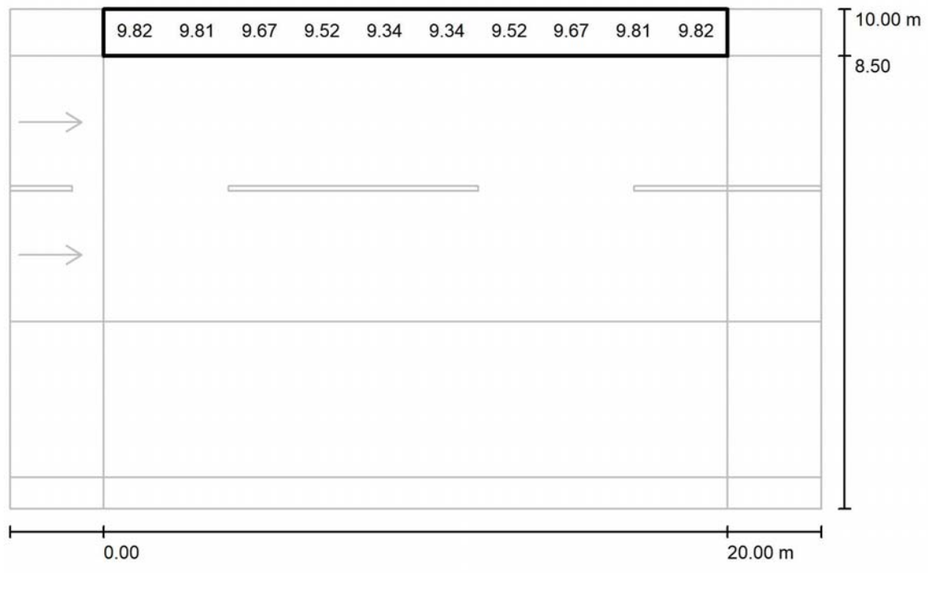
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.11	14	0.754	0.633

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

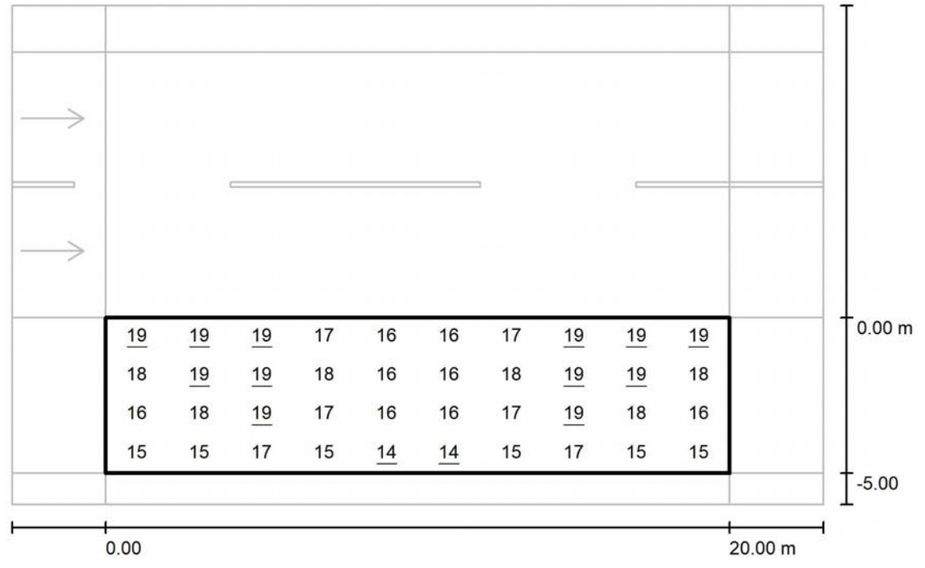
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.63	8.54	11	0.887	0.795

SalviLighting

Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

Proyecto elaborado por Ardalan Daneshmayeh
Teléfono +34 938445190
Fax
e-Mail ardalan@salvi.es

Calle 1 / Recuadro de evaluación Carril de estacionamiento 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	14	19	0.790	0.696

Índex

- 1. Introducció

- 2. Característiques de la Instal·lació, segons ITC-EA-02

- 3. Classificació del tipus de vial i classe d'enllumenat, segons ITC-EA-02

- 4. Càlcul del factor de manteniment, segons ITC-EA-06

- 5. Càlcul de l'eficiència energètica de la Instal·lació, segons ITC-EA-01

- 6. Etiqueta de la Instal·lació

1. Introducció

En el present projecte s'estudia i desenvolupa l'enllumenat públic del Projecte d'urbanització del P.A.U. 14 Carrer de Premià 2, de Teià.

L'eficiència i l'estalvi energètic, han estat els objectius prioritaris per a la redacció de l'estudi. El present document no estableix nivells d'iluminació mínims, aquests es regiran per la normativa de seguretat que sigui d'aplicació per a cada cas.

S'ha considerat que l'enllumenat efectuat és un enllumenat viari ambiental.

2. Característiques de la instal·lació, segons ITC-EA-02

1. Superfícies total de la instal·lació = 1.100 m²
   a. Carrer Premià 2 = 1.100 m²

2. La potència total de la instal·lació serà (la potència del conjunt làmpada + equip ve donada per la taula 2 de la ITC-EA-04);
   a. Carrer Premià 2 (12×25w) = 300 W

Total potència instal·lada **300 W**

3. Classificació del tipus de vial i classe d'enllumenat, segons ITC-EA-02

El criteri principal de classificació dels vials és la velocitat de circulació. Segons la taula 1 del ITC-EA-02:

En el cas que ens ocupa doncs, es tracta d'un vial del tipus **D**.

Amb la resta de criteris, com són el tipus de via i la intensitat de trànsit, s'estableixen subgrups dins la classificació anterior, segons la taules 3 i 5 de la ITC-EA-02.

En aquest cas la tipologia de les vies li correspon una classe d'enllumenat **S1.**

4. Càlcul del factor de manteniment, segons ITC-EA-06

El factor de manteniment, és la relació entre la luminància mitjana a la zona il·luminada, després d'un període de funcionament de la instal·lació d'enllumenat exterior, i la luminància mitjana obtinguda a l'inici del seu funcionament com a instal·lació nova.

En el cas de les làmpades utilitzades, segons les informacions del fabricant el f_m és en tots els casos de 0.8 o superior. Es pren un valor de **0.8** a nivell de càlcul.

5. Càlcul de la eficiència energètica de la instal·lació, segons ITC-EA-01

L'eficiència energètica es defineix amb la següent relació:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

ε = eficiència energètica (m² • lux/W)
P = Potència activa (làmpades y equips auxiliares) (W);
S = superfície il·luminada (m²);
Em = iluminància mitjana en servei de la instal·lació, considerant el manteniment previst (lux);

Per procedir a calcular la eficiència energètica s'ha de distingir que es tracta d'enllumenat del tipus ambiental.

iluminància mitjana en servei E_m(lux)	**Eficiència energètica mínima** $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$
>20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
<5	3,5
Nota – Per valors d'iluminància mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, la eficiència energètica de referència s'obtindrà per interpolació lineal	

Taula 1 Requeriments mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat vial ambiental ITC-EA-01

Carrer Premià 2		
Il·luminació mitjana global		17 lux
Factor manteniment segons EA-06		0,8
Potència total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)	P	300 W
Superfície il·luminada total (calçada+voreres)	S	1.100 m²
Classificació de via		S1
Eficiència Energètica de la instal·lació d'enllumenat.		62,33
Valor de eficiència energètica de referència mínims	(Interpolació 17)	8,1
Compliment de valors mínims de referència		Compleix

6. Etiqueta de la instal·lació

Per poder definir la classificació energètica de la instal·lació, es procedeix a calcular l'índex d'eficiència energètica de la instal·lació, i que està definida com el coeficient entre la eficiència energètica i el valor d'eficiència energètica de referència en funció del nivell d'il·luminació mitjana.

Enllumenat vial funcional		**Enllumenat vial ambiental i altres instal·lacions d'enllumenat**	
iluminància mitjana en servei projectada Em (lux)	Eficiència energètica de referència **£**R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	iluminància mitjana en servei projectada Em (lux)	Eficiència energètica de referència **£**R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
>30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	> 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
<7,5	14	7,5	7
--	--	**<** 5	5
Per valors d'iluminància mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, la eficiència energètica de referència s'obtindrà per interpolació lineal			

Taula 2 – Valors d'eficiència energètica de referència

Classificació energètica d'una instal·lació d'enllumenat		
Classificació energètica	**Índex de consum de referència**	**Índex d'eficiència energètica**
A	ICE < 0,91	Ie > 1,10
B	0,91 ≤ ICE≤ 1,09	1,10 ≥ Ie ≥ 0,92
C	1,09 ≤ ICE≤ 1,35	0,92 ≥ Ie ≥ 0,74
D	1,35 ≤ ICE≤ 1,79	0,74 ≥ Ie ≥ 0,56
E	1,79 ≤ ICE≤ 2,63	0,56 ≥ Ie ≥ 0,38
F	2,63 ≤ ICE≤ 5,00	0,38 ≥ Ie ≥ 0,20
G	ICE≥ 5,00	Ie ≤ 0,20

Taula 3 –Classificació energètica d'una instal·lació

La classificació de cada vial és la següent:

Carrer Premià 2	
Valor d'eficiència energètica	62,33
Valor d'eficiència energètica de referència	11,8
Índex de eficiència energètica (Ie)	5,28
Índex de consum de energètic (ICE)	0,19
Categoria energètica enllumenat	**A**

La instal·lació d'enllumenat d'acord a la ITC-EA-01 té una qualificació energètica **A**.

ANNEX 6. Clavegueram

ANNEX 6. CLAVEGUERAM

ÍNDEX

1. Objecte de l'estudi
2. Paràmetres de disseny
3. Càlculs hidràulics.

ANNEX 6. CLAVEGUERAM

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'àmbit del PAU-2 Carrer del Castell disposa d'una xarxa interior de recollida de les aigües pluvials i residuals que genera el conjunt de 19 habitatges que s'hi construeixen. A efectes d'urbanització, únicament cal considerar el punt d'escomesa d'aquest conjunt amb la xarxa de residuals i el punt d'abocament de les aigües pluvials al Torrent de Vallbellida.

El present document avalua els cabals d'aigües pluvials i residuals de l'àmbit del PAU-2 Carrer del Castell i dimensiona els tubs d'escomesa de residuals i d'abocament de pluvials.

2. PARÀMETRES DE DISSENY

El càlcul dels diferents cabals s'efectua en base als següents paràmetres:

CABAL D'AIGÜES RESIDUALS

Coeficient d'ocupació: 3 persones / habitatges
Dotació d'aigua residual: 200 l / persona x dia
Coeficient punta: 3
Cabal per habitatge:

$$Q_{hab} = 3 \times 3 \frac{\text{persones}}{\text{habitatge}} \times 200 \times \frac{\text{litres}}{\text{persona} \times \text{dia}} \times \frac{1 \text{ dia}}{(24 \times 3600) \text{ seg}} = 2{,}08 \times 10^{-2} \text{ l/ s} \times \text{hab}$$

L'escomesa d'aigües residuals recull un total de 19 habitatges. No hi ha sostre comercial o d'equipaments en l'àmbit del PAU-2.

En conseqüència, el màxim cabal d'aigües residuals a considerar és de 0,395 l/s.

CABAL D'AIGÜES PLUVIALS

L'estimació de cabals es fa emprant el Mètode Racional de transformació de pluja a escorrentia

Les dades de precipitació s'obtenen de la fitxa dels valors de cabals normalitzat corresponent al punt d'estimació amb coordenades X: 443.037,21; Y:4.593.802,79 que es mostra a la figura i taula número 1.

Figura 1. Situació del punt d'estimació de cabal normalitzat



Taula 1. Valors de precipitació

	MCO	T = 10	T = 50	T = 100	T = 500
Pd *	69.72	114.20	174.76	206.93	300.99

Les superfícies tributàries i els coeficients d'escolament considerats són els següents:

Ús del sòl	Superfície	Coeficient d'escolament
Paviments	2.196,92 m²	1,0
Cobertes edificacions	1.945,77 m²	1,0
Zona enjardinada	3.419,71 m²	0,35

S'adjunta el plànol de superfícies tributàries al final de l'annex.

L'estimació de la intensitat màxima de pluja es realitza emprant la fórmula de Témez.

$$I_t = \frac{P_d}{24} \times 11{,}0^{\left(\frac{28^{0,1} - t_c^{0,1}}{28^{0,1} - 1} \right)}$$

per Pd = 114,2 mm
Tc = 0,1667 h
I = 141,52 mm/h = 339,13 l/s.ha

Finalment, el cabal punta d'abocament al Torrent de Vallbellida corresponent a un episodi de precipitació associat a 10 anys de període de retorn és de 144,28 l/s. Val a dir que, donat que els aparcaments de vehicles són soterrats i que no hi ha circulació dels mateixos per les zones pavimentades de l'àmbit del PAU-2, no es considera necessari disposar d'un separador d'hidrocarburs previ a l'abocament de pluvials al torrent. Sí que es disposarà una arqueta amb reixa de retenció de sòlids i flotants.

3. CÀLCULS HIDRÀULICS

L'estimació de la capacitat dels conductes de connexió amb la xarxa existent es fa sota la hipòtesi de règim permanent uniforme, emprant la formulació de Manning.

$v = n^{-1} \times R_H^{2/3} \times j^{1/2}$
$Q = v \times A$
on:

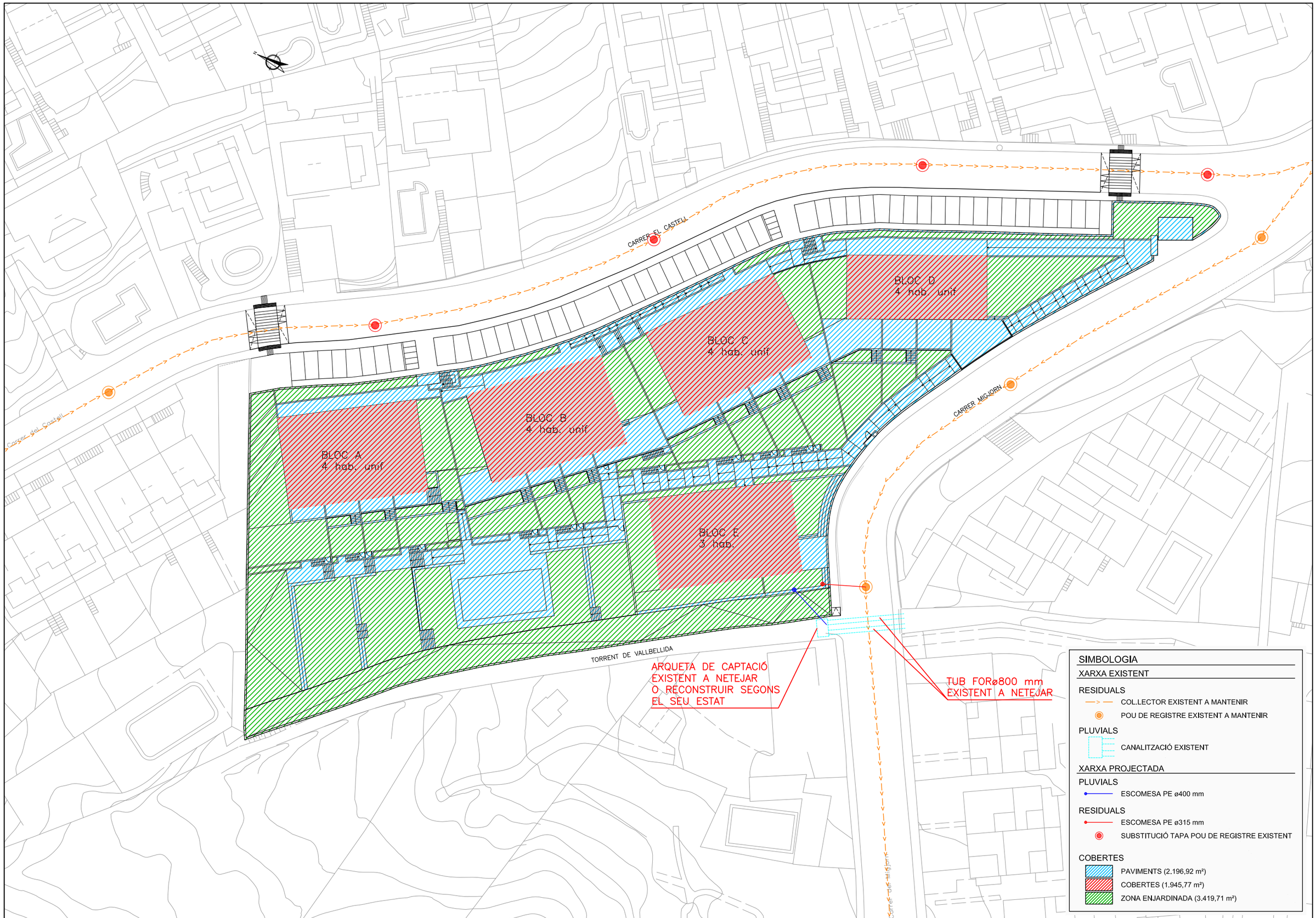
- n = paràmetre de rugositat de Manning (n = 0,016 pel formigó; n = 0,010 pel PVC, PE i PP)
- R_H = Radi hidràulic de la secció (m)
- j = Pendent longitudinal de la conducció (m/m)
- v = velocitat de l'aigua a la conducció (m/s)
- A = secció de la conducció (m²)
- Q = Cabal de pas (m³/s)

Escomesa d'aigües residuals:

Canonada:	PEAD ø315 mm
Pendent:	2,5 %
Velocitat a secció plena:	2,63 m/s
Capacitat a secció plena:	152 l/s
Cabal de pas estimat:	0,312 l/s
Relació de capacitat:	0,002
Calat de pas estimat:	9 mm

Escomesa d'aigües pluvials:

Canonada:	PEAD ø400 mm
Pendent:	2,5 %
Velocitat a secció plena:	3,07 m/s
Capacitat a secció plena:	284 l/s
Cabal de pas estimat:	144,28 l/s
Relació de capacitat:	0,508
Calat de pas estimat:	173 mm



TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EiPO ESTUDIS I PROJECTES TURÍSTICS I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:300
REDUIDA: 1:600
0 6 12

TITOL DEL PLANOL
XARXA DE CLAVEGUERAM
PLANTA COBERTES

NUM. PLANOL
A.06
FULL 1 DE 1

ANNEX 7. Programa de control de qualitat

ANNEX 7

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

MOVIMENT DE TERRES

TERRAPLENS

Control de producció

1 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
1 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
1 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
1 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
1 Assaig de Proctor Normal
1 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

5 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

ESPLANADA

Control de producció

1 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
1 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
1 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
1 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
1 Determinació equivalent de sorra
1 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

2 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

REBLERTS LOCALITZATS EN RASES

Control de producció

1 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
1 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
1 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
1 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
1 Assaig de Proctor Normal
1 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

4 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

MURS

FORMIGÓ HA-25

7 Presa de mostres de formigó fresc, incloent mostra del formigó, mesura de seient del con, fabricació de fins a quatre provetes cilíndriques de 15x30 cm, curat, refrentat i trencament

FERMS I PAVIMENTS

MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

Control d'execució

1 Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat fabricat, fins a tres probetes, incloent: fabricació de probetes, determinació de la densitat aparent, trencament, càlcul de forats. NLT-158
1 Contingut de lligant d'una mostra d'aglomerat asfàltic
1 Granulometria del àrids extrets

Control d'estesa i compactació

1 Extracció de testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa. NLT-314
1 Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni. NLT-168-34
1 Determinació de la temperatura d'estesa.
1 Reposició de testimonis

VORADES DE FORMIGÓ

1 Determinació de l'absorció. UNE 127025/99
1 Resistència a compressió mitjançant extracció d'un testimoni (UNE 83302)
1 Resistència a desgast per fregament. UNE 127025/99
1 Assaig de resistència a flexió. UNE 127025/99
1 Forma. mesura i designació. UNE 127025/99

BASE DE FORMIGÓ EN PAVIMENTS

3 Presa de mostres de formigó fresc incloent mostreig del formigó, mesura del seient del con d'Abrams, fabricació de tres provetes prismàtiques de 15x15x60cm, curat, refrentat i assaig a flexo – tracció. UNE 83300/301/303/304/313

PLACA DE FORMIGÓ

2 Determinació de l'absorció de l'aigua. UNE 127020-21/99
2 Desgast per abrasió UNE 127020-21/99
2 Determinació de la tolerància dimensional, forma i aspecte. UNE 127020-21/99
2 Assaig de resistència a flexió. UNE 127020-21/99
2 Assaig de geladicitat (15 cicles)

DRENATGE

Control de producció

1 Comprovacions geomètriques i toleràncies dimensionals en tubs de PE

INSTAL·LACIONS

TUBS DE PVC

1 Determinació de les característiques geomètriques i toleràncies dimensionals en tubs de PVC

TUBS DE POLIETILÈ

1 Inspecció visual, acopi de tubs
1 Característiques geomètriques, comprovant gruixos i diàmetres

MATERIAL GALVANITZAT

2 Determinació del gruix de la pel·lícula de galvanitzat. Mètode inducció magnètica (mínim 25 determinacions

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

1 Control d'execució de les instal·lacions d'electricitat comprovant: Adaptació al Projecte, compliment del Reglament electrotècnic de baixa tensió, recepció de certificats i material instal.lats a l'obra, compliment de normes particulars

ENLLUMENAT EXTERIOR

1 Prova de funcionament de la instal.lació d'enllumenat exterior, en baixa tensió, incloent, aprovació de tot tipus de quadres elèctrics, aïllaments, dispositius de tall i protecció, caixes de derivació, presa a terra, funcionament general de la instal.lació.

ALTRES

Inspecció amb càmera de vídeo dels col·lectors de clavegueram. Informació proporcionar visualització i pendents de totes les canonades.

Desplaçaments a obra per a la realització d'assaigs i/o presa de mostres in situ.

Presa de mostres in situ de materials (no formigó fresc).

Determinació de la consistència amb con d'Abrams.

ANNEX 8. Pla d'obres

PLA D'OBRA

MESOS

	1				2				3				4				5				6			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Enderrocs, serveis afectats i moviments de terres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Mur de formigó armat			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Pavimentació													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Clavegueram													■	■	■	■	■	■						
Aigua potable													■	■	■	■	■	■	■	■				
Mitja i baixa tensió									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Telecomunicacions													■	■	■	■	■	■	■	■				
Enllumenat públic													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Actuacions marge esquerre torrent Vallbellida													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Jardineria, mobiliari urbà i senyalització															■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Acabats																					■	■	■	■
Seguretat i salut	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

ANNEX 9. Estudi de Seguretat i Salut

MEMÒRIA

ANNEX 9. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució de les obres, les previsions quant a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut .

Servirà per a donar unes directrius a l'empresa constructora per a dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant-ne el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció

2. SITUACIÓ DE LES OBRES

El polígon d'actuació urbanística PAU-2 carrer del Castell està situat al sud-oest del terme municipal de Teià, dins la trama urbana. Ocupa una superfície de 8.555,13 m² i llinda a l'est amb el carrer del Castell, al sud amb el carrer Migjorn, a l'oest amb el Torrent de Vallbellida i al nord amb d'altres parcel·les privades.

El planejament urbanístic vigent és el POUM de Teià. En aquest àmbit s'ha tramitat i aprovat definitivament el Pla de Millora Urbana (PMU) nº 14 "Carrer el Castell", que determina les condicions pel seu desenvolupament. A aquests efectes defineix un polígon d'actuació urbanística el PAU-2, del que s'haurà de redactar un projecte d'urbanització.

El torrent de Vallbellida constitueix el límit oest de l'àmbit. El Pla de Millora Urbana d'Ordenació volumètrica nº 14 incorpora en la seva documentació un estudi d'inundabilitat, que estableix les diferents servituds derivades del domini públic hidràulic de la llera del torrent. Aquest estudi d'inundabilitat defineix les cotes mínimes d'implantació de les edificacions per que no resultin afectades per la màxima avinguda dels 500 anys i també indica les actuacions a realitzar al seu marge esquerra. També que caldrà incorporar en el projecte d'urbanització, la neteja i posada a punt tant de l'arqueta de captació com dels dos tubs Ø800 mm existents, a l'obra de pas situada en el creuament del torrent Vallbellida amb el carrer Migjorn.

Els carrers del castell i de Migjorn estan urbanitzats, amb una secció a dos nivells. Les calçades són de mescla bituminosa i les voreres a l'àmbit del PMU estan acabades amb una base de formigó. El carrer del Castell té una amplada total de 10 m, amb voreres de 1,50 m i calçada de 7,00 m, i el carrer Migjorn té una amplada total de 12 m, amb voreres de 1,50 m i una calçada de 9,00 m.

El PMU d'ordenació volumètrica Nº 14 "Carrer el Castell" preveu una zonificació privada amb clau 8 volumetria definida, amb un sostre màxim total de 3.325 m²st i un màxim de 19 habitatges. Els seus terrenys tenen un caient de l'est cap a l'oest, del carrer del Castell cap el torrent de Vallbellida, amb un pendent mig del 20%. Actualment estan erms, sense ús. Hi ha diversos arbres distribuïts per l'àmbit.

Pels carrers situats en el perímetre del PMU discorren infraestructures de serveis urbans; al estar inserit en la trama urbana consolidada, la connexió de les noves instal·lacions a la xarxa de serveis existents pel subministrament de les parcel·les del polígon està garantida.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Es preveu l'ampliació del carrer del Castell en tota la seva façana a l'àmbit del PMU, per la formació d'un aparcament en bateria i una vorera. L'increment de la secció del vial és de 6,40 m, dels que 5,00 m es destinaran a aparcament, la resta a una vorera.

Es preveu la construcció d'un mur de formigó armat per absorbir el desnivell entre la rasant del carrer i el nivell interior de les parcel·les.

ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I MURS

Es realitzarà la demolició dels elements afectats per l'actuació, bàsicament serà la tanca perimetral. S'hauran d'enretirar diversos arbres que s'ha grafiat al plànol nº 4. També s'enderrocaran els elements de la vialitat existent afectats per les obres que siguin incompatibles amb la nova ordenació.

Es construirà un mur de formigó armat en el llindar oest del carrer del Castell, en tota la façana de la nova parcel·lació. Serà un mur amb una secció amb puntera i taló, tindrà una alçada variable segons trams i diferents seccions tipus segons la seva alçada, que venen detallades al plànol 17.

A l'annex 3 s'inclou l'estudi geotècnic i a l'annex 12 el càlcul estructural del mur.

PAVIMENTACIÓ

La secció tipus del vial en la zona on s'ampliarà el carrer del Castell tindrà -a partir de la vorada oest de la calçada- una vorera de 1,50 m, un aparcament en bateria de 5,00 m, un espai pavimentat d'1,00 m i en el seu llindar oest el mur de formigó armat. En el nou espai ampliat es definiran diverses jardineres.

Els acabats superficials seran:

<u>Vorera</u>

- 10 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x10 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 1
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm base de formigó HM-20

<u>Aparcament en bateria</u>

- 10 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x10 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 2
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm base de formigó HM-20

Les vorades seran remuntables de formigó tipus TR25 (8/17x28x50 cm) de la casa Breinco i similar.

Les jardineres es delimitaran amb pletina metàl·lica d'acer galvanitzat de 20 cm d'alçada i de e=10mm.

També es preveu pavimentar la vorera costat nord del carrer Migjorn amb el següent paquet de ferm:

- 7 cm llosa de formigó acolorit de 30x20x7 cm, tipus Vulcano de la casa Breinco o similar, color 3
- 3 cm de morter de ciment
- 10 cm base de formigó HM-20

Es preveu un reforç de la calçada amb l'estesa d'una capa de 10 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D.

Es formaran dos passos de vianants elevats en el carrer del Castell. Es col·locaran als extrems nord i sud del vial i seran amb llosa de formigó colorejada.

CLAVEGUERAM

Es preveu l'execució d'una xarxa separativa. Les aigües residuals es concentraran totes en un sol punt, a l'extrem sud de la parcel·la, a la confluència del carrer Migjorn amb el torrent Vallbellida. En aquest punt es connectaran al col·lector de residuals que discorre pel carrer Migjorn. L'escomesa serà amb tub de PE doble capa, Ø315mm. La connexió es realitzarà al pou existent.

Les aigües pluvials de la parcel·la s'abocaran al torrent de Vallbellida. L'escomesa serà amb tub de PE Ø400mm.

La xarxa s'ha resolt amb tubs de PE doble capa, llis interior corrugat exterior SN8. Les rases es rebliran amb sauló net, excepte en aquells trams on el recobriment del col·lector sigui inferior a 1 m, en aquest cas el rebliment serà amb formigó.

ACTUACIÓ MARGE ESQUERRE DEL TORRENT DE VALLBELLIDA

Les actuacions a executar en el marge esquerre del Torrent de Vallbellida són coherents amb les prescripcions formulades a l'"*Estudi d'inundabilitat del Pla de Millora Urbana d'ordenació volumètrica "Carrer del Castell". Àmbit PAU-2 del POUM*", que va ser informat favorablement per l'Agència Catalana de l'Aigua en el marc de l'expedient UPDH2019001824.

Es preveu una actuació en el marge esquerre del torrent de consolidació del parament en tot el tram de façana inclòs en l'àmbit del PMU mitjançant la formació d'un mur d'escollera de 0,60 m d'alçada, segons es mostra al detall del plànol 19.2.

A partir de l'alineació exterior del mur, es deixarà lliure al pas la franja de servitud de pas de 5 m d'amplada que s'estableix a l'article 6 del Text Refós de la Llei d'Aigües i que es preveia a l'estudi d'inundabilitat. En aquesta franja es realitzarà una hidrosembra amb barreja d'espècies autòctones i es disposarà una barana de fusta adossada al mur tipus TEXANA de la casa RIVISA o similar, amb un tancament cinegètic.

El projecte inclou els treballs de la neteja de l'arqueta de captació al torrent de Vallbellida i també dels tubs Ø800 mm que travessen el carrer Migjorn. Si en el decurs dels treballs de neteja es detecta que l'arqueta es troba en mal estat, se substituirà per l'arqueta indicada al plànol 19.2.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Es preveu la substitució de la xarxa d'enllumenat públic del carrer del Castell. Els punts de llum es disposaran al costat sud del vial, en el parterre que anirà adossat al tancament de la parcel·la privada.

Seran bàculs corbats amb braç de 1,5 m de llargada i 8 m d'alçada amb llumenera tipus CLAP de la casa SALVI o similar amb equip de leds de 60W.

Als passos de vianants es preveu la col·locació de balises tipus ML-6 LED SB de 0,48N de la casa METROLIGHT INTERNATIONAL.

La xarxa es connectarà a la línia existent que discorre pel carrer del Castell, en el punt de llum situat al nord de l'àmbit.

Les canalitzacions seran amb tubs de PE de diàmetre ϕ 90 mm, de doble capa llis interior i corrugat exterior, i els passos sota calçada seran amb dau de recobriment de formigó.

Així mateix, tots els cables aniran aïllats mitjançant coberta de PVC i armats per a una millor protecció.

La normativa aplicable a la matèria és el REBT aprovat per RD 842/2002, del 2 d'agost i les seves ITC. Les quals deroguen el Decret 21/1973, de 20 de setembre, les seves IT i totes les disposicions que es desenvolupen i modifiquen.

AIGUA POTABLE

El projecte preveu la instal·lació d'una canonada FD-100 que es disposarà per la vorera sud del carrer del Castell i per la vorera nord del carrer Migjorn, i que es connectarà pels seus extrems amb la xarxa existent, que està situada a les mateixes voreres en els límits del polígon. També es preveu la col·locació de 6 claus de pas per una correcta gestió de la instal·lació i la connexió a la nova xarxa d'un hidrant existent situat al carrer del Castell al nord-oest del polígon.

S'ha dissenyat la xarxa seguint les indicacions de SOREA, empresa subministradora del servei.

XARXA ELÈCTRICA

Es preveu la instal·lació d'una nova estació transformadora de 400 KW a l'interior de la parcel·la privada, en una zona propera a la cruïlla del carrer Migjorn amb el carrer del Castell. La connexió a la xarxa de mitja tensió existent es realitzarà a la cruïlla del carrer Migjorn amb el carrer Josep Puigoriol. La nova xarxa discorrerà per la vorera del carrer Migjorn. Serà en doble circuit 3x1x240mm²Al 18/30KV.

A partir de la nova estació transformadora es formaran dos circuits de baixa tensió amb cablejat 3x1x240+1x150mm²Al 0,6/1KV, que donaran subministrament a les noves parcel·les. També s'instal·larà un nou circuit per la vorera costat sud del carrer del Castell per poder anular una línia aèria de baixa tensió existent que discorre per la trama viària circumdant.

El disseny de la xarxa elèctrica s'ha realitzat seguint les indicacions dels assessoraments d'ENDESA.

XARXA DE TELEFONIA

Actualment discorre una xarxa de telefonia per la vorera costat nord del carrer del Castell. Un tram és en traçat aeri, i un tram en traçat soterrat. També discorre una canalització soterrada per la vorera costat sud del carrer Migjorn.

Es preveu la formació d'una nova canalització soterrada que anirà per la vorera costat sud del carrer del Castell, per la façana del polígon i també d'un tram de canalització per la vorera costat nord per tal de poder suprimir la línia aèria existent.

També es preveu la formació d'un tram de canalització soterrada per la vorera costat nord del carrer Migjorn.

Les noves canalitzacions seran amb 2 conductes formigonats PVC Ø110mm. Les escomeses seran PVC Ø63mm. Es disposaran tronetes tipus "H", "M" i un pedestal.

La connexió a la xarxa existent es realitzarà en tres punts: a la troneta "M" situada al costat oest del carrer del Castell, a la troneta "H" situada a la cruïlla del carrer del Castell amb el carrer Migjorn i a la Cambra de registre "CR" situada al carrer Migjorn, prop del creuament amb el torrent de Vallbellida.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per la companyia subministradora del servei Telefònica.

ZONES VERDES I XARXA DE REG

Es preveu la formació de varis parterres enjardinats al costat sud del carrer del Castell, intercalats en l'aparcament en bateria i també en els seus extrems.

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automatitzada. El reg de l'arbrat serà amb anelles de Tech-line, i el reg dels parterres amb plantació arbustiva serà amb graella de tubs de Tech-line.

La xarxa de reg automatitzada anirà comandada per electrovàlvules i un programador. L'alimentació del programador serà des del quadre d'enllumenat existent al carrer del Castell.

També s'ha previst una xarxa de reg manual amb boques de reg.

AFECCIONS I SERVEIS AFECTATS

En els treballs d'implantació dels nous serveis urbans i de les escomeses de les parcel·les, es produiran creuament i paral·lelismes amb alguns dels serveis existents que caldrà estintolar en la fase de formació de les rases.

Aquestes instal·lacions existents no es preveu que resultin afectades en l'execució de les obres, excepte d'alguns punts concrets, on el projecte ja preveu els treballs de modificació o de substitució de la canalització existent.

Es preveu a l'inici de les obres la realització de cales de localització dels diferents serveis, per evitar la seva afectació en l'execució dels treballs.

3.1. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

- Enderrocs i Moviments de terres
- Pavimentació
- Clavegueram
- Aigua potable
- Xarxa elèctrica
- Enllumenat públic
- Telecomunicacions
- Xarxa de gas
- Senyalització
- Reg
- Jardineria i elements urbans
- Acabats

3.2. VEHICLES, MAQUINES I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR

En excavacions, rases i canalitzacions

Vehicles i màquines

- Retroexcavadora.
- Pala carregadora.
- Camió grua.

Mitjans auxiliars

- Elements i sistemes d'estintolament i entibació de terrenys.
- Sistema de subjecció de tubs i càrregues.

En Instal·lacions i acabats generals

Vehicles i màquines.

- Grup de soldadura.
- Equip per a soldadura elèctrica.
- Equip per a tall oxiacetilènic.

Mitjans auxiliars

- Bastides i plataformes de treball.
- Escales manuals.

Per l'ús i utilització de tots els vehicles, màquines i mitjans auxiliars es seguiran les instruccions que es determinin.

4. PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de SET MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

(7.204,64 €)

El Pressupost d'Execució per contracte, inclòs l'IVA (21 %) ascendeix a la quantitat de DEU MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS.

(10.373,96 €)

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 6 mesos.

Es preveu una mitjana de 6 treballadors.

6. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

S'enumeren a continuació els riscos particulars dels diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

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

Demolicions, aixecaments i moviments de terres
Atropellaments
Atrapaments
Col·lisions i bolcades
Esllavissades
Interferències amb línies elèctriques
Pols
Soroll

Pavimentacions
Atropellaments per maquinària i vehicles
Atrapaments per maquinària i vehicles
Col·lisions i bolcades
Interferències amb línies elèctriques
Esquitxades
Pols
Sorolls

Instal·lacions elèctriques i de gas
Atropellaments
Caigudes a diferents nivells
Caigudes de materials
Talls, punxades i cops
Electrocucions
Incendis
Projecció de partícules als ulls

Altres
Riscos produïts per agents atmosfèrics
Riscos elèctrics
Riscos d'incendi

Riscos de danys a tercers
Produïts per tractar-se d'una obra al costat d'edificacions i instal·lacions en servei, existeix el risc de deteriorament o ruptura d'aquestes.

7. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

7.1. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de casc homologat (per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos visitants).
- Utilització de guants d'ús general.
- Utilització de guants de goma.
- Utilització de guants de soldador.
- Utilització de guants dielèctrics.
- Utilització de botes d'aigua.
- Utilització de botes de seguretat de lona.
- Utilització de botes de seguretat de cuir.
- Utilització de botes dielèctrics.
- Utilització de granotes: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons conveni col·lectiu principal.
- Utilització de vestits d'aigua.
- Utilització d'ulleres contra impactes i antipols.
- Utilització d'ulleres per a oxitallada.
- Utilització de pantalla de soldador.
- Utilització de mascaretes antipols.
- Utilització de protectors auditius.
- Utilització de polaines de soldador.
- Utilització de maneguins de soldador.
- Utilització de davantals de soldador.
- Utilització de cinturó de seguretat de subjecció.
- Utilització de cinturó antivibratori.
- Utilització d'armilles reflectants.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

7.2. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVES

- Tanques de limitació i protecció.
- Bastides de seguretat.
- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Cinta d'abalisament
- Topalls de desplaçament de vehicles.
- Banderoles de senyalització.
- Xarxes horitzontals i verticals.
- Suports i ancoratges de xarxes.
- Baranes de protecció.
- Ancoratges per a tub.
- Abalisament lluminós.
- Extintors.
- Interruptors diferencials.
- Preses de terra.
- Vàlvules antiretrocés.
- Senyals de stop en sortides de vehicles.
- Senyals d'us de casc.

7.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS.

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i s'hi prohibirà el pas a tota persona que en sigui aliena.

7.4. INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

7.5. FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que se'n poguessin derivar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà de fer servir.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut la formació en matèria de seguretat i salut.

7.6. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

<u>Farmacioles</u>
Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat a la Normativa vigent.

<u>Assistència a accidentats.</u>
S'haurà d'informar a l'obra abans del seu inici de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc...) on s'han de traslladar els accidentats per al seu tractament ràpid i efectiu.

Es preceptiu disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per tal de garantir un transport ràpid dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

<u>Reconeixement Mèdic</u>
Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a la feina, i que es repetirà en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada a consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

8. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi San Millan Filbà
EiPO SL

PLEC DE CONDICIONS

ANNEX 9. SEGURETAT I SALUT. PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

Textos generals:

- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en els sector de la construcció. (BOE 19-10-2006).
- Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, per el que s'aprova el reglament dels serveis de prevenció i el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, per el que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- R.D. 67/2010, de 29 de gener, d'adaptació a la legislació de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE 25-10-1997).
  - Completat pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
  - Modificat pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció i de les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE 29-05-2006).
  - Modificat pel Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, de desenvolupament de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. (BOE 10-10-1995).
  - Completada pel Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
  - Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social. (BOE 31.12-1998).
  - Completada pel Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, de protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE 1-05-2001).
  - Completada pel Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, pel qual s'aproven les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. (BOE 21-06-2001).
  - Modificada per la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. (BOE 13-12-2003).
  - Desenvolupat pel Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, de desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. (BOE 31-01-2004).
  - Completada pel Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front als riscos que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 5-11-2005).
  - Completada pel Reial Decret 286/2006, de 10 de març, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
  - Completada pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
  - Modificada per la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la llei sobre el lliure accés a les activitats de servei i el seu exercici. (BOE 23-12-2009).
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. (BOE 31-01-1997).
  - Completat pel Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
  - Modificat pel Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció. (BOE 01-05-1998).
  - Completat pel Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, de protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE 1-05-2001).
  - Completada pel Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, pel qual s'aproven les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. (BOE 21-06-2001).
  - Completada pel Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front als riscos que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 5-11-2005). Modificat pel Reial Decret 330/2009, de 13 de març.
  - Completada pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
  - Modificat pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció i de les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. (BOE 29-05-2006).
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de Seguretat i salut.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut relatives a la Manipulació de càrregues, en particular dorsolumbars, per als treballadors. (BOE 23-04-1997).
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. (BOE 23-04- 1997).
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
  - Modificat per Reial Decret 349/2003, de 21 de març, de modificació del Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball i ampliació del seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens. (BOE 5-04-2003).
  - Completat pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.

Condicions ambientals:

- Llei 6/2010, de 24 de març, de modificació del text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut en els llocs de treball. (BOE 23-04-1997).
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Incendis:

- Ordenances Municipals.
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).
- Llei 3/2010, de 18 de febrer de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC núm. 5584 de 20 de març de 2010((vacatio legis, entra en vigor el 20 de maig de 2010).

Instal·lacions elèctriques:

- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió. Suplement amb el Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 51. Anul·lat l'incís 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 per: Sentència de 17 de febrer de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Suprem. B.O.E.: 5-abril-2004.

  En particular :

  - ITC BT-06 Xarxes aèries per distribució en baixa tensió.
  - ITC BT-07 Xarxes subterrànies per distribució en baixa tensió.
  - ITC BT-08 Sistemes de connexió del neutró i de les masses en xarxes de distribució.
  - ITC BT-09 Instal·lacions de l'enllumenat exterior.
  - ITC BT-10 Previsió de cargues per subministraments en baixa tensió.
  - ITC BT-11 Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escomeses.
- Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
  Reial Decret 1663/2000, de 29 de setembre, sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la red de baixa tensió.
- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector Elèctric.
- Ordre de 18/10/1984 (BOE 25/10/84) complementaria de l'Ordre de 6/7/1984, per la que s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de transformació. (BOE núm. 1/8/1984).
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació. (BOE núm. 288 de 1/12/82).
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).
- Instruccions interpretatives de la MI del Reglament Electrotècnic de BT publicades al DOGC.
- Decret 3151/68 de 28 de Novembre. Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (derogat el 19-09-2010).

Equips i maquinària:

- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, d'Utilització d'equips de treball. (BOE 7-08-1997).
  - Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, de modificació del Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada. (BOE 13-11-2004).
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

Equips de protecció individual:

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la

Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

Senyalització:

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

Diversos:

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat, categoria professional, empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident, descripció de l'accident, causes de tipus personal.
- Causes del tipus tècnic, mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident, com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries, i reparacions) de la maquinària d'obra, Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa etc..., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, ó bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'utilitzi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips individuals (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'un peça o d'un equip mai no representarà un risc per si mateix.

4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC

El cas ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció. Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14/12/74, BOE núm. 312 de 30/12/74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que s'en canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, es obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31/01/80, BOE núm. 12/02/80.

Les característiques principals són.

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció de planta).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les bores han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03/12/81, BOE núm. 305 de 22/12/81 classe E.

GUANTS

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuir: manipulació en general.
- Làtex rugós : manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes.

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06/05/77, BOE núm. 158 de 04/07/77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28/07/75, BOE núm. 211 de 02/11/75.

CINTURONS DE SEGURETAT

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuals, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08/06/77, BOE núm. 210 de 02/09/77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

PROTECTORS AUDITIUS

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 db (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2. Resolució de la DG de Treball de 28/01/75 BOE núm. 209 de 01/09/75

PROTECTORS DE LA VISTA

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14/06/78 BOE nom 196 de 17/08/78 i MT-17, Resolució de la DG de Treball 28/06/78, BOE de 09/09/78.

ROBA DE TREBALL

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

5. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriuen en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

BARANES

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 m. Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/m) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES)

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a que pugin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ.

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

SERVEI MÈDIC

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist i plau del servei mèdic. Es interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

8. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335, 336 i 337 de l'ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

9. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució

10. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997 defineix.

11. AVIS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997 de data 24/10/97.

12. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de Seguretat i Salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/97 amb la finalitat que pugin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col.legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de les obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha de servir de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució de les obres.

13. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball corresponent, dins el termini de 24 hores.

Teià, setembre de 2022

El Redactor del projecte

Jordi San Millan Filbà

PRESSUPOST

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
4	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
8	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
9	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
13	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
14	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
15	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
16	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
17	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
18	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
19	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
20	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
21	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
22	H15A2020	u	Cinturó portaeines
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 PROTECCIONS COL.LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
4	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	100,000
5	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
6	H15Z2011	h	Senyaler	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
8	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
10	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
11	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 05 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
2	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
3	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
6	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 06 MEDICINA PREVENTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
4	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
5	H1530005	h	Vigilant de seguretat	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
6	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

2. Quadre de preus nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5,67 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95 €
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	8,57 €
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	18,42 €
P-6	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (QUINZE EUROS)	15,00 €
P-7	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P-8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P-9	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33 €
P-10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	33,10 €
P-11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànіga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	9,35 €
P-12	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (TRETZE EUROS)	13,00 €
P-13	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89 €

Estudi de Seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	53,59 €
P-15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-16	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (DEU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	10,04 €
P-17	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7,40 €
P-18	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €
P-19	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,84 €
P-20	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	9,04 €
P-21	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	5,38 €
P-22	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,98 €
P-23	H1530005	h	Vigilant de seguretat (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,54 €
P-24	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €
P-25	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	22,83 €
P-26	H15A2020	u	Cinturó portaeines (VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	20,26 €
P-27	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €
P-28	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut (DINOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	19,91 €
P-29	H15Z2011	h	Senyaler (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-30	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	143,10	€
P-31	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2,76	€
P-32	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació (SETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	16,03	€
P-33	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació (TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,94	€
P-34	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	53,23	€
P-35	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	97,01	€
P-36	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	92,31	€
P-37	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	18,50	€
P-38	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,68	€
P-39	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	9,04	€
P-40	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52	€
P-41	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93	€
P-42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	26,99	€
P-43	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	45,32	€
P-44	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	202,76	€

Estudi de Seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-45	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	141,42	€
P-46	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	44,50	€
P-47	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93	€
P-48	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	101,04	€
P-49	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	66,95	€
P-50	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	35,40	€
P-51	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT VUITANTA-SET EUROS)	187,00	€
P-52	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11	€

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi Sanz Millan i Filbà
EIPO, S.L.

3. Quadre de preus nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,67	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	5,67000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,95	€
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	5,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,90	€
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer r	4,90000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,57	€
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster	8,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,42	€
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat	18,42000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	15,00	€
	B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts	15,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	4,95	€
	B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vap	4,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	1,57	€
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de p	1,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	1,33	€
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, di	1,33000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	33,10	€
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig a	33,10000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,35	€

Estudi de Seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga lla	9,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	13,00	€
	B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló	13,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89	€
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	25,89000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	53,59	€
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant	53,59000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05	€
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	10,04	€
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	10,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,40	€
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-18	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	12,90	€
	B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	12,90000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,84	€
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1	18,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-20	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	9,04	€
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, h	9,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,38	€
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge	1,98	€
			Sense descomposició	1,98000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-23	H1530005	h	Vigilant de seguretat	16,54	€
			Sense descomposició	16,54000	€
P-24	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	5,64	€
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a	3,63000	€
			Altres conceptes	2,01000	€
P-25	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	22,83	€
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	12,00000	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,20000	€
			Altres conceptes	6,63000	€
P-26	H15A2020	u	Cinturó portaeines	20,26	€
	B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,26000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-27	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	44,20	€
			Altres conceptes	44,20000	€
P-28	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut	19,91	€
			Altres conceptes	19,91000	€
P-29	H15Z2011	h	Senyaler	20,11	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-30	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	143,10	€
			Altres conceptes	143,10000	€
P-31	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,76	€
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per	0,03900	€
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	0,70000	€
			Altres conceptes	2,02100	€
P-32	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació	16,03	€
			Sense descomposició	16,03000	€
P-33	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació	13,94	€
			Sense descomposició	13,94000	€
P-34	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	53,23	€
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	33,32000	€
			Altres conceptes	19,91000	€
P-35	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	97,01	€
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	76,90000	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-36	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	92,31	€

Estudi de Seguretat i Salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	72,40000	€
			Altres conceptes	19,91000	€
P-37	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,50	€
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x	15,35000	€
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,13200	€
			Altres conceptes	3,01800	€
P-38	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	10,68	€
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2	5,39000	€
			Altres conceptes	5,29000	€
P-39	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	9,04	€
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,64000	€
			Altres conceptes	0,40000	€
P-40	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,52	€
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,14000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,07320	€
			Altres conceptes	1,30680	€
P-41	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	5,93	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,07320	€
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€
			Altres conceptes	1,30680	€
P-42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	26,99	€
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per	23,97000	€
			Altres conceptes	3,02000	€
P-43	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45,32	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	35,87000	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
			Altres conceptes	9,14000	€
P-44	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	202,76	€
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poli	202,76000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-45	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	141,42	€
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de pol	141,42000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	0,00000	€
P-46	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		44,50	€
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut		42,46000	€
				Altres conceptes	2,04000	€
P-47	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		1,93	€
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut		0,91000	€
				Altres conceptes	1,02000	€
P-48	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		101,04	€
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat		101,04000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-49	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		66,95	€
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança		66,95000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-50	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic		35,40	€
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic		35,40000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-51	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme		187,00	€
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme		187,00000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-52	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions		20,11	€
				Altres conceptes	20,11000	€

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi San Millan i Filbà
EIPO, S.L.

4. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	23,85000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,85000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,85000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,65000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,65000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,17000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	21,14000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,17000	€
A0140000	h	Manobre	19,91000	€
A0150000	h	Manobre especialista	20,59000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,85000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,17000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	19,91000	€

Estudi de Seguretat i Salut

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1503500	h	Camió grua de 5 t	47,81000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	34,77000	€
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	42,41000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	42,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,63000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,88000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	15,95000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B0514301	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	76,19000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22000	€
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	3,30000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,61000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,35000	€
B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,63000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,67000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,95000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,90000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,57000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	18,42000	€
B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	15,00000	€
B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	4,95000	€
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,57000	€
B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,33000	€
B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	33,10000	€
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,35000	€
B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	13,00000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000	€
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	53,59000	€
B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	134,21000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05000	€
B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	10,04000	€
B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,40000	€
B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	12,90000	€
B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,84000	€

Estudi de Seguretat i Salut

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	9,04000	€
B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,38000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	85,57000	€
B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,26000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,92000	€
B1Z0300C	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, per a seguretat i salut	59,55000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,61000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,35000	€
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	0,96000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,70000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,13000	€
B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	0,59000	€
B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN , per a seguretat i salut	80,41000	€
B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN , per a seguretat i salut	127,83000	€
B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	11,42000	€
B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,33000	€
B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0,38000	€
B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	4,12000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,13000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	13,00000	€
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,70000	€
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,13000	€
B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	6,79000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,64000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,14000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000	€
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	33,32000	€
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	76,90000	€
BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	72,40000	€
BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	107,14000	€
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	5,39000	€
BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	127,60000	€
BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,59000	€
BG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	80,41000	€
BG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	127,83000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	11,42000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,33000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,38000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	35,87000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	202,76000	€
BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	141,42000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	53,94000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	85,13000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	42,46000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,04000	€
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	66,95000	€
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35,40000	€
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	187,00000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,91000	€

Estudi de Seguretat i Salut

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.:	1,000			79,90000	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista		1,100	/R x	20,59000 =	22,64900	
			Subtotal:				22,64900	22,64900
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l		0,600	/R x	1,71000 =	1,02600	
			Subtotal:				1,02600	1,02600
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		0,200	x	103,30000 =	20,66000	
B0111000	m3	Aigua		0,180	x	1,63000 =	0,29340	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons		1,550	x	15,95000 =	24,72250	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons		0,650	x	15,88000 =	10,32200	
			Subtotal:				55,99790	55,99790
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,22649
			COST DIRECTE					79,89939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					79,89939

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.:	1,000			0,88000	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista		0,005	/R x	21,17000 =	0,10585	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista		0,005	/R x	23,85000 =	0,11925	
			Subtotal:				0,22510	0,22510
Materials								
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2		1,050	x	0,61000 =	0,64050	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		0,0102	x	1,22000 =	0,01244	
			Subtotal:				0,65294	0,65294
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00225
			COST DIRECTE					0,88029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,88029

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col.locada	Rend.: 1,000			151,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 19,91000 =	9,95500		
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 23,85000 =	5,96250		
					Subtotal:	15,91750	15,91750	
Maquinària								
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,125	/R x 47,81000 =	5,97625		
					Subtotal:	5,97625	5,97625	
Materials								
	BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	1,010	x 127,60000 =	128,87600		
					Subtotal:	128,87600	128,87600	
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 15,91733 =	0,23876		
					Subtotal:	0,23876	0,23876	
					COST DIRECTE		151,00851	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		151,00851	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000			5,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 5,67000 =	5,67000		
					Subtotal:	5,67000	5,67000	
					COST DIRECTE		5,67000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,67000	
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000			5,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 5,95000 =	5,95000		
					Subtotal:	5,95000	5,95000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		5,95000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,95000	
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000			4,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,90000 =	4,90000		
					Subtotal:	4,90000	4,90000	
					COST DIRECTE		4,90000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,90000	
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	Rend.: 1,000			8,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x 8,57000 =	8,57000		
					Subtotal:	8,57000	8,57000	
					COST DIRECTE		8,57000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,57000	
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000			18,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x 18,42000 =	18,42000		
					Subtotal:	18,42000	18,42000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		18,42000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,42000
P-6	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	Rend.: 1,000		15,00 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	1,000	x 15,00000 = 15,00000	
				Subtotal:	15,00000	15,00000
				COST DIRECTE		15,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,00000
P-7	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	Rend.: 1,000		4,95 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	1,000	x 4,95000 = 4,95000	
				Subtotal:	4,95000	4,95000
				COST DIRECTE		4,95000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,95000
P-8	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000		1,57 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000	x 1,57000 = 1,57000	
				Subtotal:	1,57000	1,57000
				COST DIRECTE		1,57000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-9	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000		1,33 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	1,000	x 1,33000 = 1,33000	
				Subtotal:	1,33000	1,33000
				COST DIRECTE		1,33000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,33000
P-10	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	Rend.: 1,000		33,10 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	1,000	x 33,10000 = 33,10000	
				Subtotal:	33,10000	33,10000
				COST DIRECTE		33,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,10000
P-11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		9,35 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000	x 9,35000 = 9,35000	
				Subtotal:	9,35000	9,35000
				COST DIRECTE		9,35000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,35000
P-12	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000		13,00 €
				Unitats	Preu / Parcial	Import
Materials						
	B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x 13,00000 = 13,00000	
				Subtotal:	13,00000	13,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		13,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,00000
P-13	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000	25,89 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000 x 25,89000 = 25,89000	
			Subtotal:	25,89000	25,89000
			COST DIRECTE		25,89000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,89000
P-14	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1,000	53,59 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000 x 53,59000 = 53,59000	
			Subtotal:	53,59000	53,59000
			COST DIRECTE		53,59000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,59000
	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	Rend.: 1,000	134,21 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000 x 134,21000 = 134,21000	

Estudi de Seguretat i Salut

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	134,21000	134,21000
			COST DIRECTE		134,21000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		134,21000
P-15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000	11,05 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000 x 11,05000 = 11,05000	
			Subtotal:	11,05000	11,05000
			COST DIRECTE		11,05000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,05000
P-16	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000	10,04 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	1,000 x 10,04000 = 10,04000	
			Subtotal:	10,04000	10,04000
			COST DIRECTE		10,04000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,04000
P-17	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	Rend.: 1,000	7,40 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	1,000 x 7,40000 = 7,40000	
			Subtotal:	7,40000	7,40000
			COST DIRECTE		7,40000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,40000
P-18	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.: 1,000	12,90 €
Materials				Unitats Preu Parcial	Import
	B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	1,000 x 12,90000 = 12,90000	
			Subtotal:	12,90000	12,90000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			12,90000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,90000
P-19	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		18,84 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 18,84000 =	18,84000
			Subtotal:			18,84000 18,84000
			COST DIRECTE			18,84000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,84000
P-20	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		9,04 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 9,04000 =	9,04000
			Subtotal:			9,04000 9,04000
			COST DIRECTE			9,04000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,04000
P-21	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	Rend.: 1,000		5,38 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Materials						
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000	x 5,38000 =	5,38000
			Subtotal:			5,38000 5,38000
			COST DIRECTE			5,38000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,38000
	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		11,38 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 23,85000 =	2,38500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 19,91000 =	1,99100
			Subtotal:			4,37600 4,37600
Materials						
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,050	x 0,92000 =	0,96600
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x 85,57000 =	5,98990
			Subtotal:			6,95590 6,95590
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,04376
			COST DIRECTE			11,37566
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,37566
P-22	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge	Rend.: 1,000		1,98 €
P-23	H1530005	h	Vigilant de seguretat	Rend.: 1,000		16,54 €
P-24	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		5,64 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 19,91000 =	1,99100
			Subtotal:			1,99100 1,99100
Materials						
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 3,63000 =	3,63000
			Subtotal:			3,63000 3,63000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01991
			COST DIRECTE			5,64091
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,64091
P-25	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		22,83 €
				Unitats	Preu	Parcial Import
Ma d'obra						
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,85000 =	3,57750
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 19,91000 =	2,98650
			Subtotal:			6,56400 6,56400
Materials						
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x 0,96000 =	12,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x 0,35000	=	4,20000	
					Subtotal:		16,20000	16,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,06564
				COST DIRECTE				22,82964
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,82964

P-26 H15A2020 u Cinturó portaeines — Rend.: 1,000 — 20,26 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B15A0020	u	1,000	x	20,26000	=	20,26000	
			Subtotal:			20,26000	20,26000
			COST DIRECTE				20,26000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,26000

P-27 H15Z1001 h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions — Rend.: 1,000 — 44,20 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H2000	h	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
A01H4000	h	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
			Subtotal:			43,76000	43,76000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,43760
			COST DIRECTE				44,19760
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,19760

P-28 H15Z1004 h Formació en Seguretat i Salut — Rend.: 1,000 — 19,91 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
			Subtotal:			19,91000	19,91000
			COST DIRECTE				19,91000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,91000

P-29 H15Z2011 h Senyaler — Rend.: 1,000 — 20,11 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
			Subtotal:			19,91000	19,91000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,19910
				COST DIRECTE				20,10910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,10910

P-30 H16F1003 u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones — Rend.: 1,000 — 143,10 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H2000	h	6,000	/R x	23,85000	=	143,10000	
			Subtotal:			143,10000	143,10000
			COST DIRECTE				143,10000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				143,10000

H6452131 m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 30,79 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H2000	h	0,250	/R x	23,85000	=	5,96250	
A01H4000	h	0,250	/R x	19,91000	=	4,97750	
			Subtotal:			10,94000	10,94000
Materials							
B1Z0300C	m3	0,015	x	59,55000	=	0,89325	
B64Z2A00	u	0,340	x	13,00000	=	4,42000	
B64M2201	m2	2,000	x	7,13000	=	14,26000	
			Subtotal:			19,57325	19,57325
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,27350
			COST DIRECTE				30,78675
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,78675

P-31 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 2,76 €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h	0,100	/R x	19,91000	=	1,99100	
			Subtotal:			1,99100	1,99100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x 0,13000	=	0,03900	
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 0,70000	=	0,70000	
					Subtotal:		0,73900	0,73900
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02987
					COST DIRECTE			2,75987
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,75987
	HBA12C12	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 15 cm, amb pintura reflectora, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1,000				1,13 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,011	/R x 23,85000	=	0,26235	
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x 19,91000	=	0,09955	
					Subtotal:		0,36190	0,36190
Maquinària								
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,001	/R x 34,77000	=	0,03477	
					Subtotal:		0,03477	0,03477
Materials								
	B8ZB1000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1081	x 6,79000	=	0,73400	
					Subtotal:		0,73400	0,73400
					COST DIRECTE			1,13067
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,13067
P-32	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació	Rend.: 1,000				16,03 €
P-33	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació	Rend.: 1,000				13,94 €
P-34	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				53,23 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 19,91000	=	19,91000	
					Subtotal:		19,91000	19,91000
Materials								
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	1,000	x 33,32000	=	33,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		33,32000	33,32000
					COST DIRECTE			53,23000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,23000
P-35	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				97,01 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 19,91000	=	19,91000	
					Subtotal:		19,91000	19,91000
Materials								
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 76,90000	=	76,90000	
					Subtotal:		76,90000	76,90000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19910
					COST DIRECTE			97,00910
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,00910
P-36	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				92,31 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 19,91000	=	19,91000	
					Subtotal:		19,91000	19,91000
Materials								
	BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	1,000	x 72,40000	=	72,40000	
					Subtotal:		72,40000	72,40000
					COST DIRECTE			92,31000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,31000
	HBB21851	u	Placa amb pintura reflectora de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				137,01 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x 19,91000	=	29,86500	
					Subtotal:		29,86500	29,86500
Materials								
	BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	1,000	x 107,14000	=	107,14000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		107,14000	107,14000
				COST DIRECTE			137,00500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,00500
P-37	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			18,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 19,91000 =	2,98650	
				Subtotal:		2,98650	2,98650
Materials							
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x 15,35000 =	15,35000	
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x 3,30000 =	0,13200	
				Subtotal:		15,48200	15,48200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02987
				COST DIRECTE			18,49837
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,49837
P-38	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			10,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 19,91000 =	1,99100	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,065	/R x 23,85000 =	1,55025	
				Subtotal:		3,54125	3,54125
Maquinària							
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,040	/R x 42,41000 =	1,69640	
				Subtotal:		1,69640	1,69640
Materials							
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 5,39000 =	5,39000	
				Subtotal:		5,39000	5,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05312
				COST DIRECTE			10,68077
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,68077

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-39	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	Rend.: 1,000			9,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 19,91000 =	0,39820	
				Subtotal:		0,39820	0,39820
Materials							
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x 8,64000 =	8,64000	
				Subtotal:		8,64000	8,64000
				COST DIRECTE			9,03820
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,03820
P-40	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			1,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x 19,91000 =	1,29415	
				Subtotal:		1,29415	1,29415
Materials							
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x 0,61000 =	0,07320	
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	1,000	x 0,14000 =	0,14000	
				Subtotal:		0,21320	0,21320
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01294
				COST DIRECTE			1,52029
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,52029
P-41	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			5,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x 19,91000 =	1,29415	
				Subtotal:		1,29415	1,29415
Materials							
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,000	x 4,55000 =	4,55000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x 0,61000 =	0,07320	
				Subtotal:		4,62320	4,62320
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01294
				COST DIRECTE			5,93029
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,93029

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-42	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			26,99	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 19,91000	=	2,98650	
					Subtotal:		2,98650	2,98650
Materials								
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 23,97000	=	23,97000	
					Subtotal:		23,97000	23,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02987
					COST DIRECTE			26,98637
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,98637
	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			4,53	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,100	/R x 21,17000	=	2,11700	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,060	/R x 23,85000	=	1,43100	
					Subtotal:		3,54800	3,54800
Materials								
	B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	1,000	x 0,33000	=	0,33000	
	B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	1,020	x 0,59000	=	0,60180	
					Subtotal:		0,93180	0,93180
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05322
					COST DIRECTE			4,53302
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,53302
	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			94,96	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,220	/R x 21,17000	=	4,65740	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,390	/R x 23,85000	=	9,30150	
					Subtotal:		13,95890	13,95890

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN , per a seguretat i salut	1,000	x 80,41000	=	80,41000	
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	1,000	x 0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:		80,79000	80,79000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20938
					COST DIRECTE			94,95828
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,95828
	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			146,25	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,220	/R x 21,17000	=	4,65740	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,550	/R x 23,85000	=	13,11750	
					Subtotal:		17,77490	17,77490
Materials								
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	1,000	x 0,38000	=	0,38000	
	B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN , per a seguretat i salut	1,000	x 127,83000	=	127,83000	
					Subtotal:		128,21000	128,21000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26662
					COST DIRECTE			146,25152
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			146,25152
	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			26,19	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,233	/R x 21,17000	=	4,93261	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,233	/R x 23,85000	=	5,55705	
					Subtotal:		10,48966	10,48966
Materials								
	B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	1,000	x 4,12000	=	4,12000	
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	1,000	x 11,42000	=	11,42000	
					Subtotal:		15,54000	15,54000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15734
					COST DIRECTE			26,18700
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,18700

P-43 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 45,32 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,85000	=	4,77000	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	
					Subtotal:			9,00400	9,00400
Materials									
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	35,87000	=	35,87000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:			36,18000	36,18000
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13506
					COST DIRECTE				45,31906
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,31906

P-44 HQU1531A mes Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial — Rend.: 1,000 — 202,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	202,76000	=	202,76000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		202,76000	202,76000
					COST DIRECTE			202,76000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,76000

P-45 HQU1A50A mes Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial — Rend.: 1,000 — 141,42 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	141,42000	=	141,42000	
					Subtotal:			141,42000	141,42000
					COST DIRECTE				141,42000
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				141,42000

HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 59,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	19,91000	=	4,97750	
					Subtotal:			4,97750	4,97750
Materials									
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	53,94000	=	53,94000	
					Subtotal:			53,94000	53,94000
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,12444
					COST DIRECTE				59,04194
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,04194

HQU25701 u Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs — Rend.: 1,000 — 24,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	19,91000	=	2,98650	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,98650	2,98650
Materials								
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x 85,13000	=	21,28250	
					Subtotal:		21,28250	21,28250
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,07466
					COST DIRECTE			24,34366
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,34366
P-46	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				44,50 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 19,91000	=	1,99100	
					Subtotal:		1,99100	1,99100
Materials								
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x 42,46000	=	42,46000	
					Subtotal:		42,46000	42,46000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,04978
					COST DIRECTE			44,50078
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,50078
P-47	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,93 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 19,91000	=	0,99550	
					Subtotal:		0,99550	0,99550
Materials								
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x 0,91000	=	0,91000	
					Subtotal:		0,91000	0,91000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02489
					COST DIRECTE			1,93039
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,93039
P-48	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				101,04 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 101,04000	=	101,04000	

Estudi de Seguretat i Salut

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		101,04000	101,04000
					COST DIRECTE			101,04000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,04000
P-49	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				66,95 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 66,95000	=	66,95000	
					Subtotal:		66,95000	66,95000
					COST DIRECTE			66,95000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,95000
P-50	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Rend.: 1,000				35,40 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000	x 35,40000	=	35,40000	
					Subtotal:		35,40000	35,40000
					COST DIRECTE			35,40000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,40000
P-51	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	Rend.: 1,000				187,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000	x 187,00000	=	187,00000	
					Subtotal:		187,00000	187,00000
					COST DIRECTE			187,00000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,00000
P-52	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	Rend.: 1,000				20,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 19,91000	=	19,91000	
					Subtotal:		19,91000	19,91000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,19910
			COST DIRECTE			20,10910
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,10910

5. Pressupost d’execució material

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 Proteccions individuals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,67	6,000	34,02
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)	8,57	1,000	8,57
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,95	6,000	35,70
4	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	4,90	1,000	4,90
5	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 6)	15,00	1,000	15,00
6	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 7)	4,95	1,000	4,95
7	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	18,42	6,000	110,52
8	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 15)	11,05	6,000	66,30
9	H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 19)	18,84	1,000	18,84
10	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 20)	9,04	1,000	9,04
11	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 21)	5,38	1,000	5,38
12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 11)	9,35	1,000	9,35
13	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 10)	33,10	1,000	33,10
14	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 8)	1,57	6,000	9,42
15	H1452210	u	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell (P - 9)	1,33	6,000	7,98
16	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 12)	13,00	1,000	13,00
17	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 13)	25,89	6,000	155,34
18	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 14)	53,59	1,000	53,59
19	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 16)	10,04	6,000	60,24
20	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 17)	7,40	6,000	44,40
21	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 18)	12,90	6,000	77,40

PRESSUPOST

22	H15A2020	u	Cinturó portaeines (P - 26)	20,26	6,000	121,56

TOTAL Capítol 01.01 898,60

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 Proteccions col.lectives

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,64	20,000	112,80
2	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	22,83	1,000	22,83
3	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge (P - 22)	1,98	50,000	99,00
4	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	2,76	100,000	276,00
5	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 27)	44,20	12,000	530,40
6	H15Z2011	h	Senyaler (P - 29)	20,11	20,000	402,20

TOTAL Capítol 01.02 1.443,23

Obra 01 Pressupost
Capítol 03 Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació (P - 33)	13,94	1,000	13,94
2	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	53,23	1,000	53,23
3	HBB11261	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	97,01	1,000	97,01
4	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació (P - 32)	16,03	2,000	32,06
5	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	92,31	1,000	92,31
6	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	18,50	1,000	18,50
7	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	10,68	3,000	32,04
8	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 39)	9,04	20,000	180,80
9	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	1,52	30,000	45,60
10	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	5,93	20,000	118,60
11	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	26,99	1,000	26,99

TOTAL Capítol 01.03 711,08

Obra 01 Pressupost

PRESSUPOST

Capítol 05 Equipaments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 44)	202,76	6,000	1.216,56
2	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 45)	141,42	6,000	848,52
3	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	45,32	1,000	45,32
4	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	44,50	1,000	44,50
5	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 52)	20,11	12,000	241,32
6	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	1,93	6,000	11,58

TOTAL Capítol 01.05 2.407,80

Obra 01 Pressupost

Capítol 06 Medicina preventiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 48)	101,04	1,000	101,04
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 49)	66,95	1,000	66,95
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 50)	35,40	6,000	212,40
4	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut (P - 28)	19,91	6,000	119,46
5	H1530005	h	Vigilant de seguretat (P - 23)	16,54	12,000	198,48
6	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 51)	187,00	1,000	187,00
7	H16F1003	u	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 30)	143,10	6,000	858,60

TOTAL Capítol 01.06 1.743,93

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Proteccions individuals	898,60
Capítol	01.02	Proteccions col.lectives	1.443,23
Capítol	01.03	Senyalització	711,08
Capítol	01.05	Equipaments	2.407,80
Capítol	01.06	Medicina preventiva	1.743,93
Obra	01	Pressupost	7.204,64
			7.204,64

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost	7.204,64
			7.204,64

Estudi de Seguretat i Salut

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	Proteccions individuals	12,47
Capítol	01.02	Proteccions col.lectives	20,03
Capítol	01.03	Senyalització	9,87
Capítol	01.05	Equipaments	33,42
Capítol	01.06	Medicina preventiva	24,21
Obra	01	Pressupost	100,00
			100,00

NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost	100,00
			100,00

6. Pressupost d’execució per contracte

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		7.204,64
13 % Despeses Generals (DG) SOBRE 7.204,64.....		936,60
6 % Benefici Industrial SOBRE 7.204,64.....		432,28
Subtotal		8.573,52
21 % IVA SOBRE 8.573,52.....		1.800,44
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	10.373,96

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

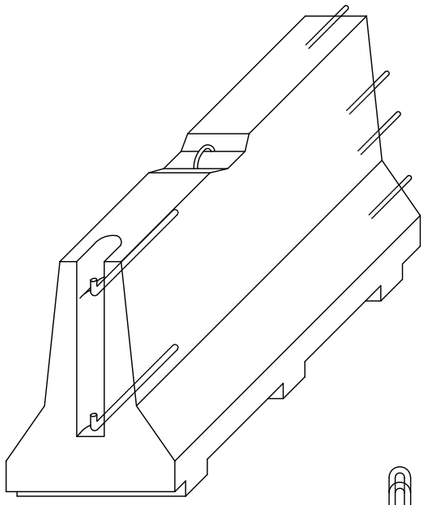
(DEU MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)

Teià, setembre de 2022

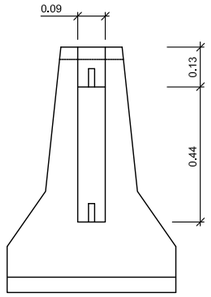
El Redactor del Projecte

Jordi Sam Millan i Filbà
EIPO, S.L.

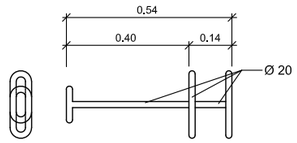
PLÀNOLS



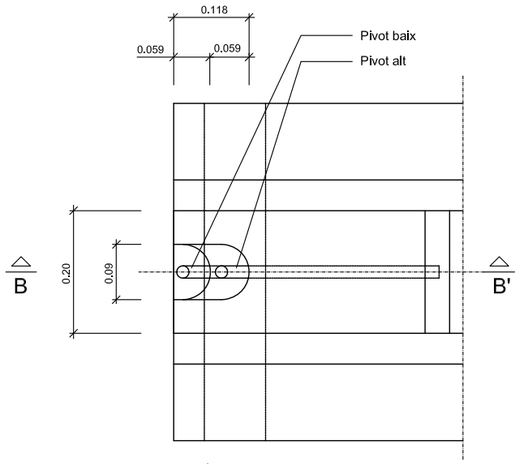
AXONOM±TRICA



ALÇAT TRANSVERSAL

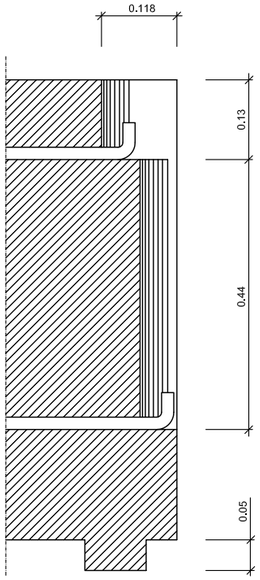


CLAVILLA D'UNIO



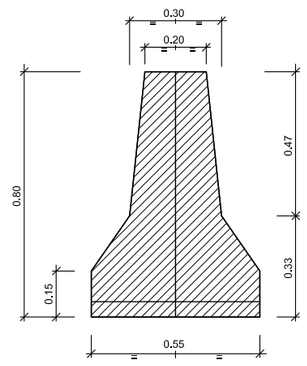
PLANTA DETALL A

ESCALA 1:5

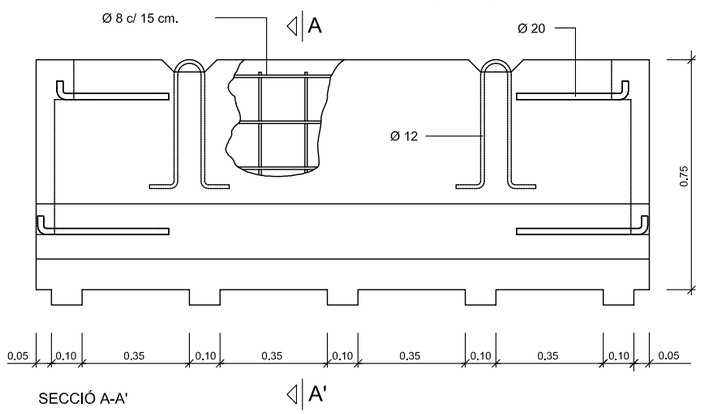


SECCIÓ B-B'

ESCALA 1:5



SECCIÓ A-A'

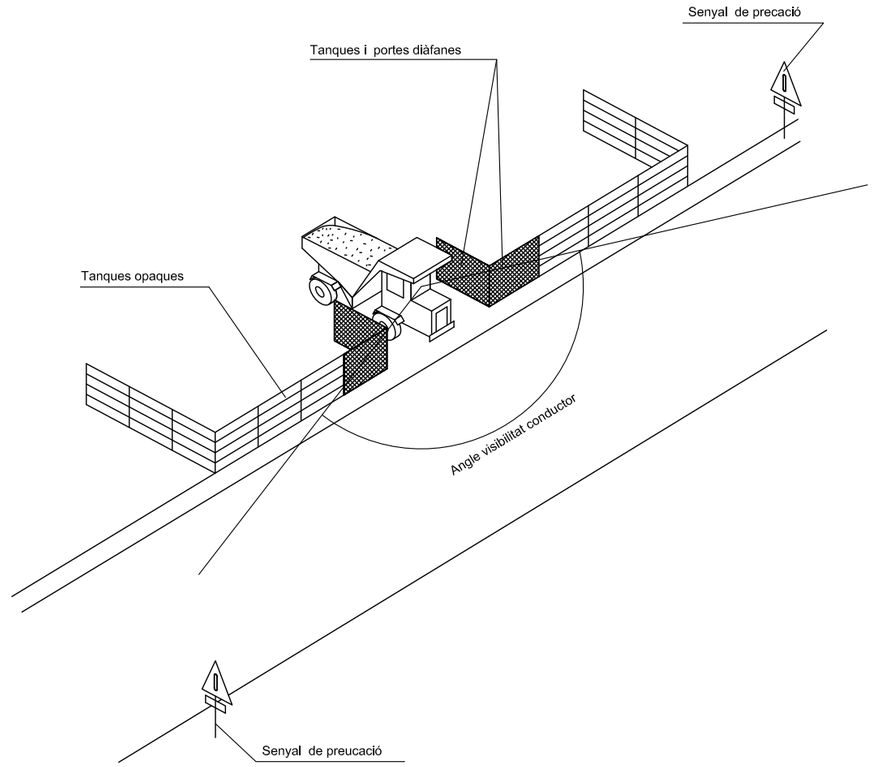


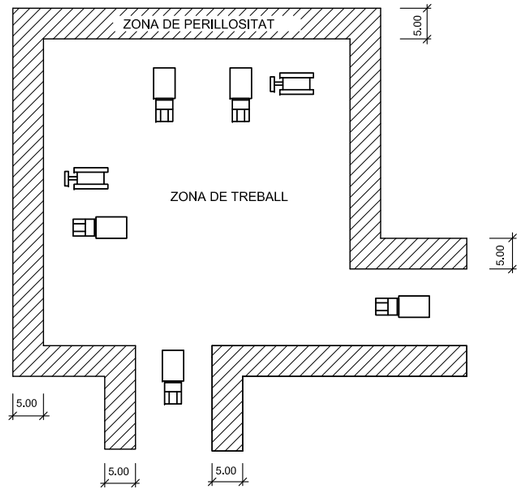
SECCIÓ A-A'

DETALL

Barrera rigida (Portàtil

ESCALA 1:10



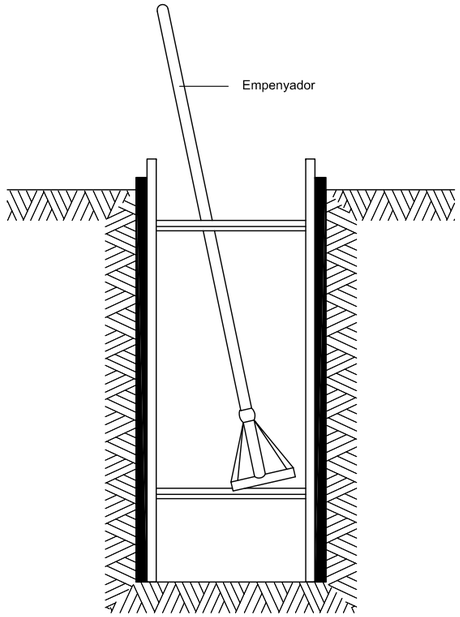


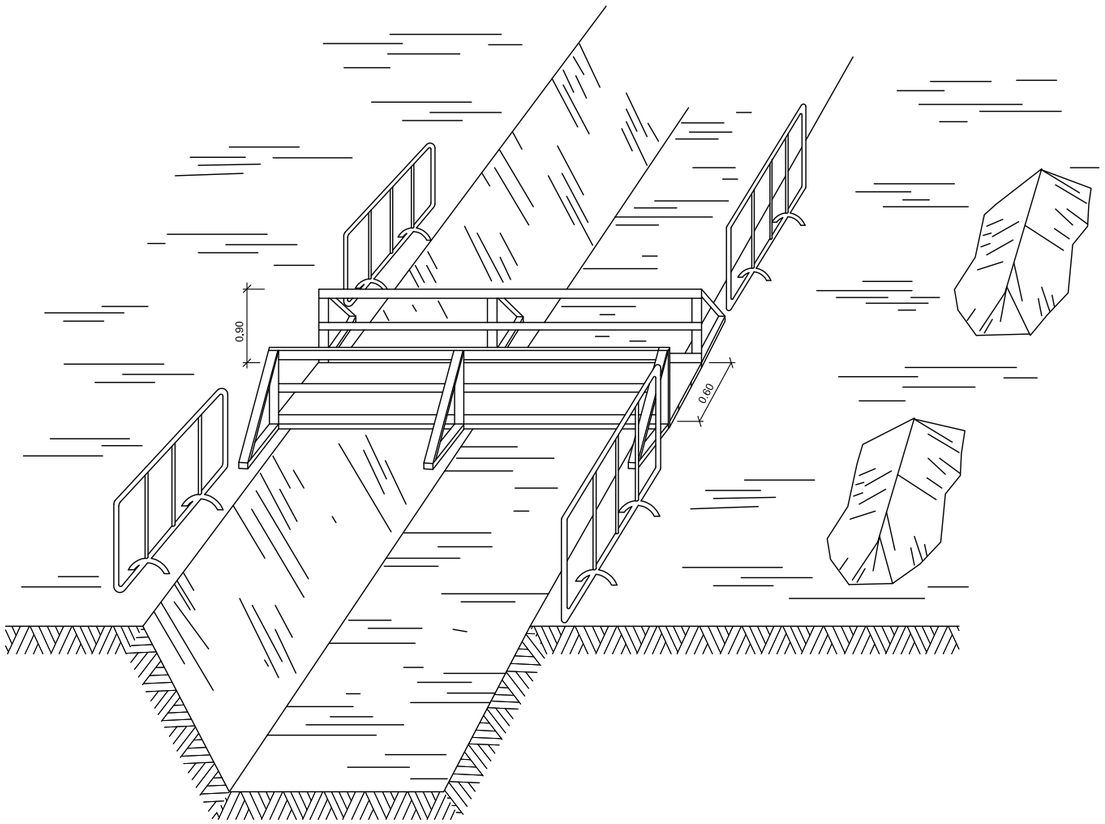
DETALL

Delimitació zones de treball

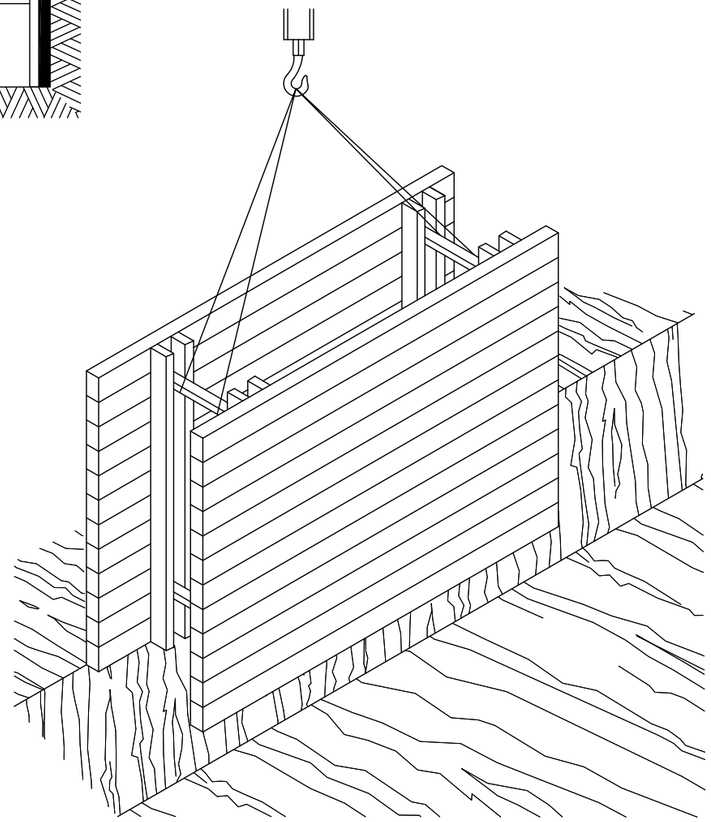
ESCALA S/E

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	SEGURETAT I SALUT DETALLS	A.9 FULL 1 DE 8



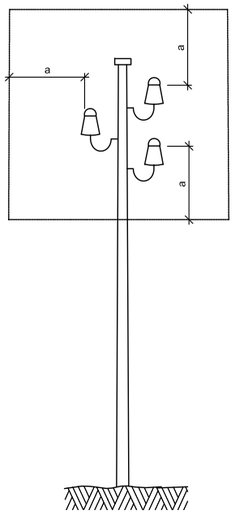


DETALL
Esquema de protecció de rases

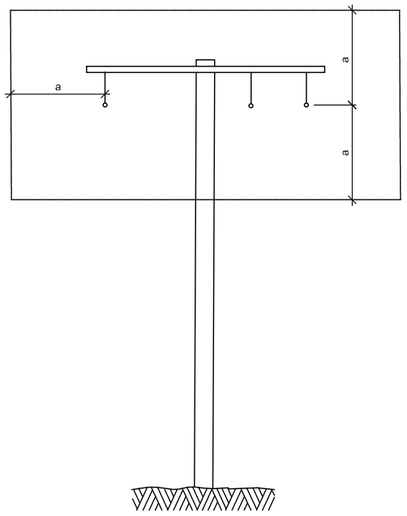


RASES

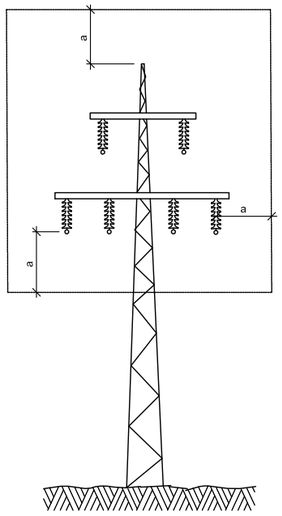
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIO I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	SEGURETAT I SALUT DETALLS	A.9 FULL 2 DE 8



a = 2,00 m.
Línies B.T.

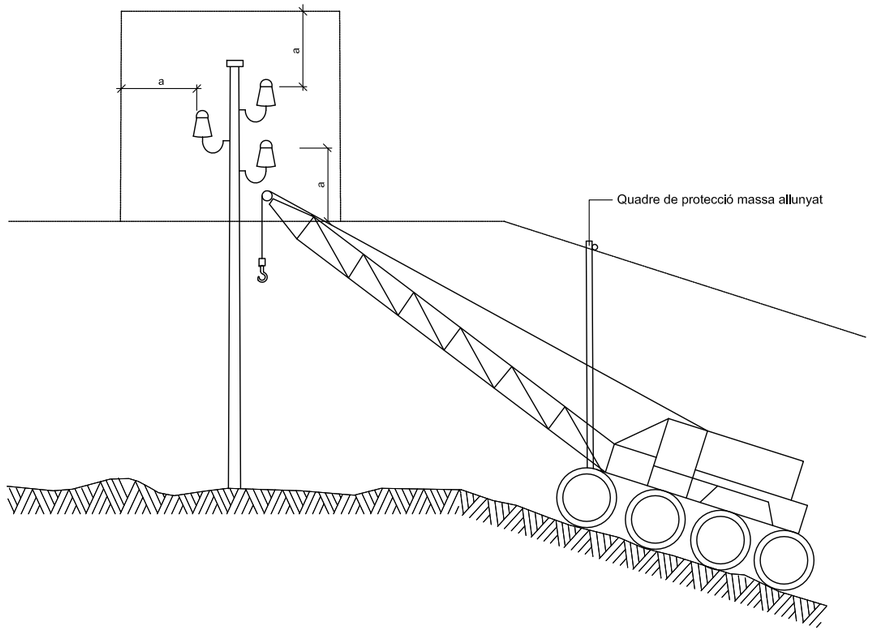


a = 3,00 m.
Línies A.T.
fins a 57.000 V.



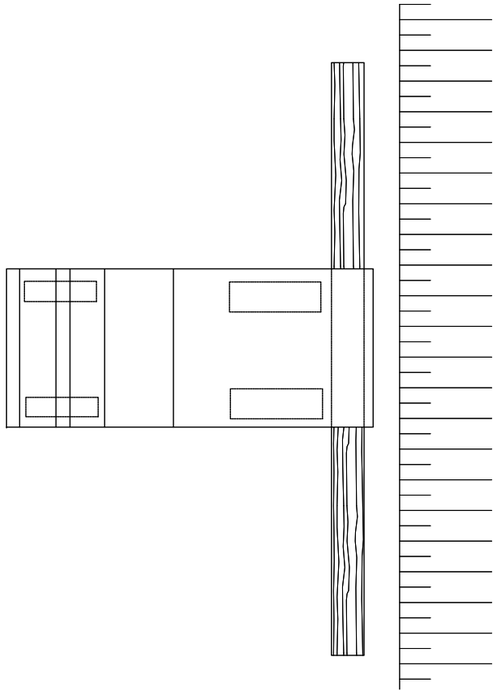
a = 5,00 m.
Línies A.T.
per demunt de 57.000 V.

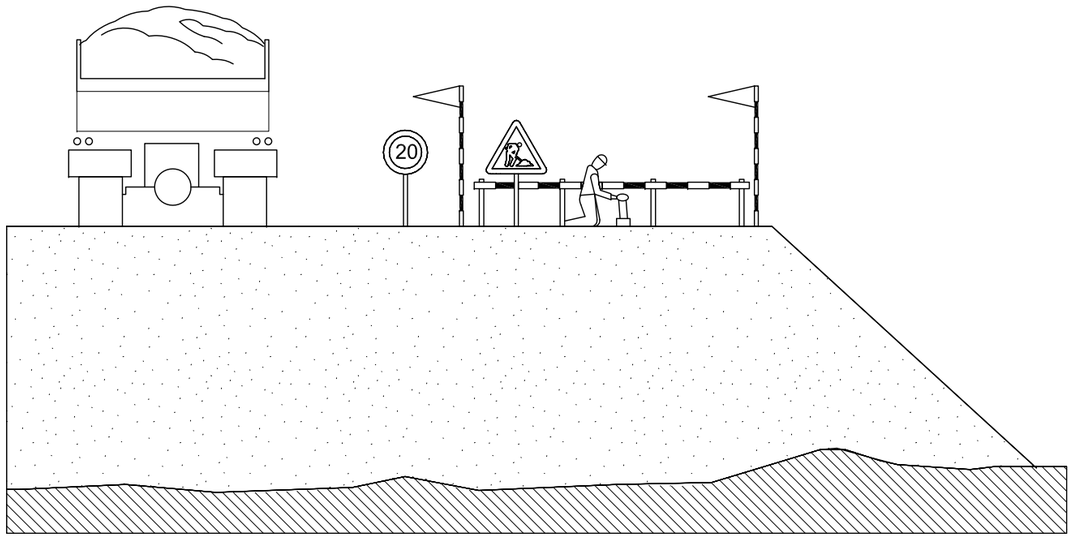
DETALL
Distàncies relatives de protecció per la maquinària
d' obra propera a les linies elèctriques aèries



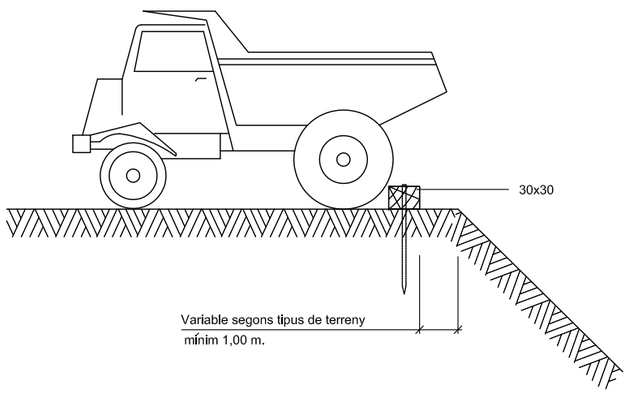
DETALL
Esquema pas per sota de linies
aèries de baixa tensió

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA SETEMBRE 2022	ESCALA ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	TITOL DEL PLANOL SEGURETAT I SALUT DETALLS	NUM. PLANOL A.9 FULL 3 DE 8



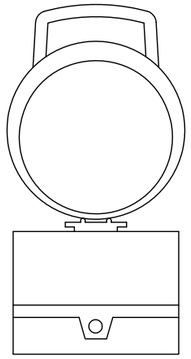


DETALL
Esquema protecció de desmunts i terraplens

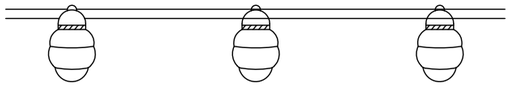


DETALL
Esquema límit de retrocés en vessament de terres

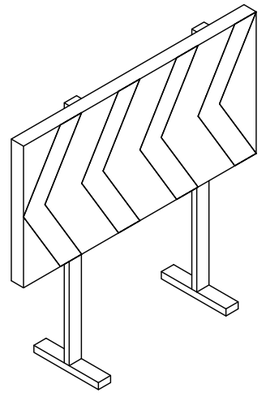
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	SEGURETAT I SALUT DETALLS	A.9 FULL 4 DE 8



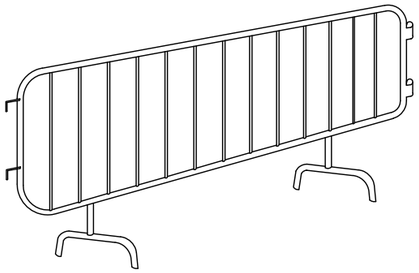
DETALL 020204
Balisa intermitent
cèdula fotoelèctrica



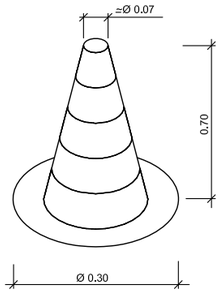
DETALL
Balisa amb llums intermitents



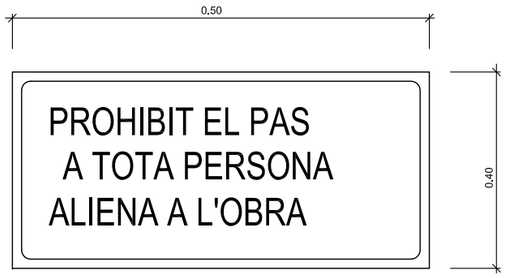
DETALL
Plafó desviament trànsit



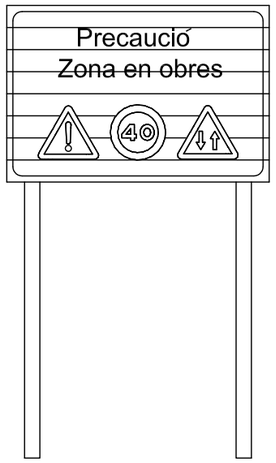
DETALL
Tanca



DETALL
Con de balisament



DETALL
Cartell indicatiu de risc



DETALL
C-1, Senyalització d' obres

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

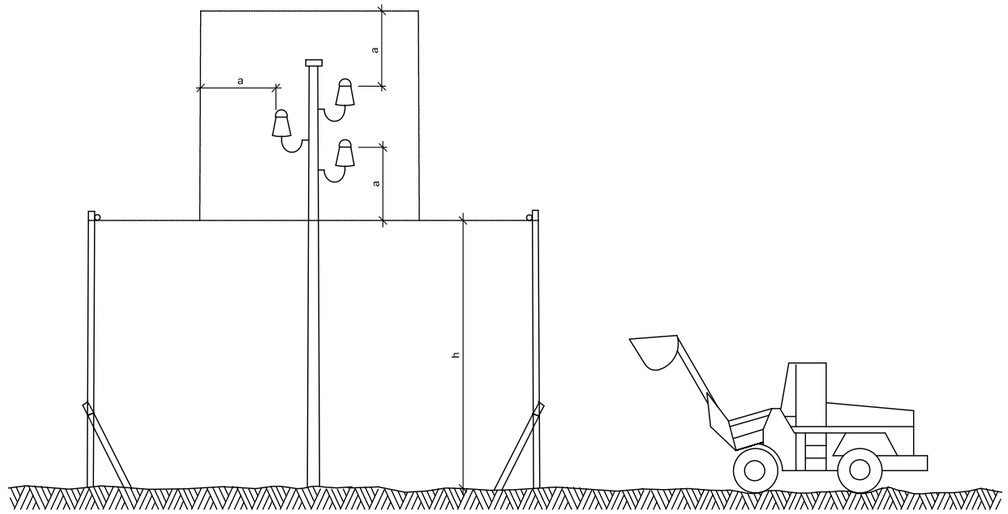
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

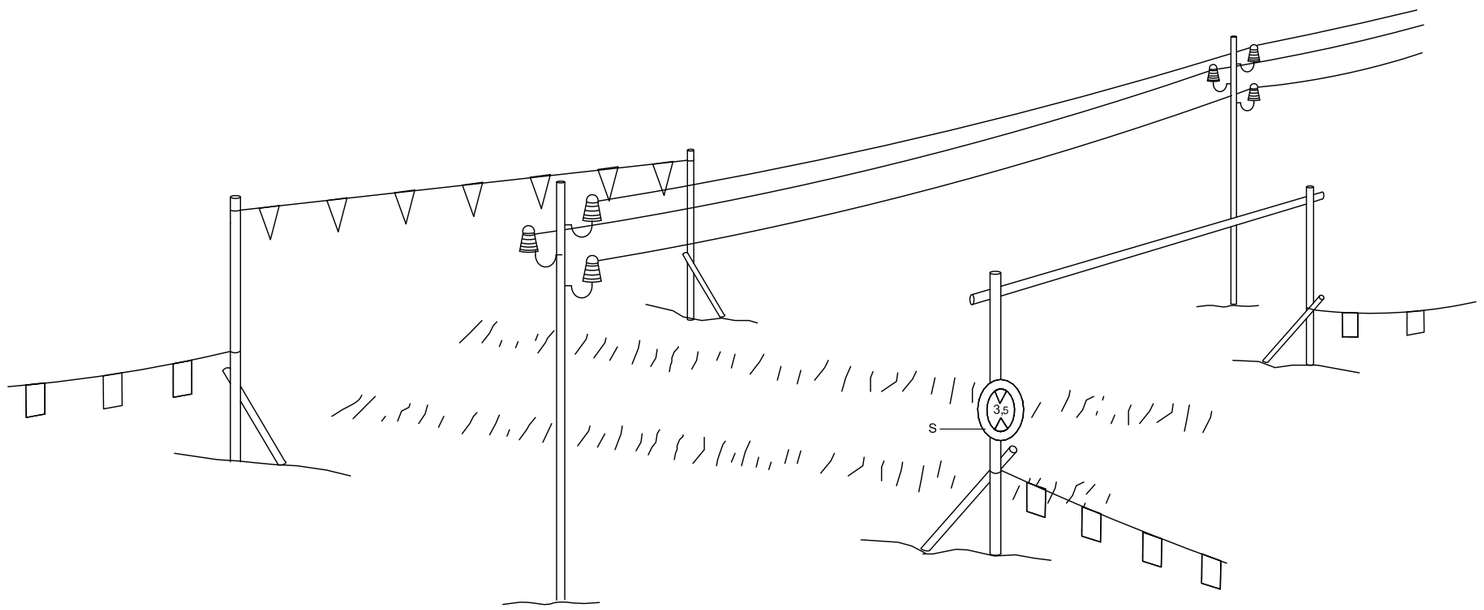
DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries
0

TITOL DEL PLANOL
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

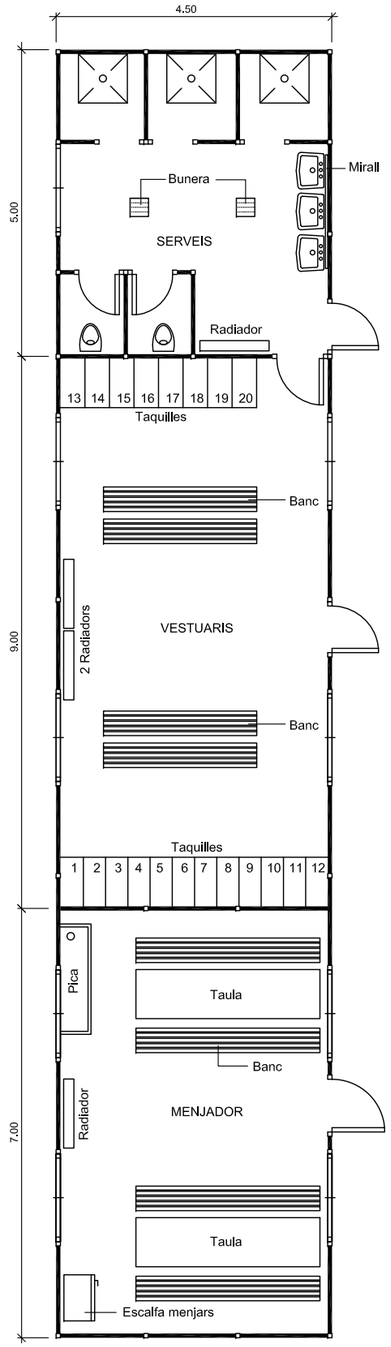
NUM. PLANOL
A.9
FULL 5 DE 8





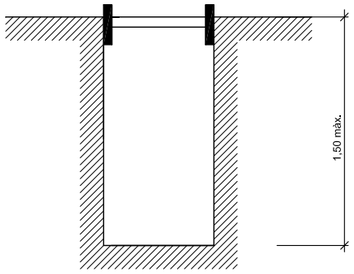
h = Pas lliure
S = Senyal de nàxima alçada

DETALL
Pòrtic de balisament protecció
de liníes elèctriques aèries

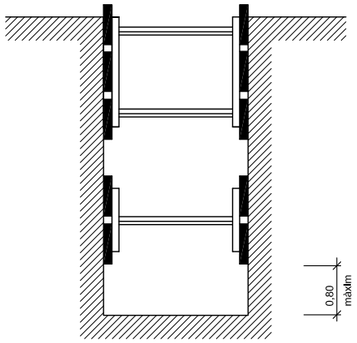


DETALL
Planta barracons tipus
ESCALA 1:50

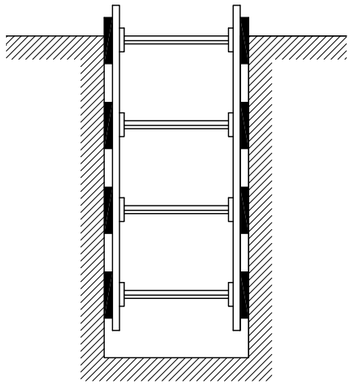
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	SEGURETAT I SALUT DETALLS	A.9 FULL 6 DE 8



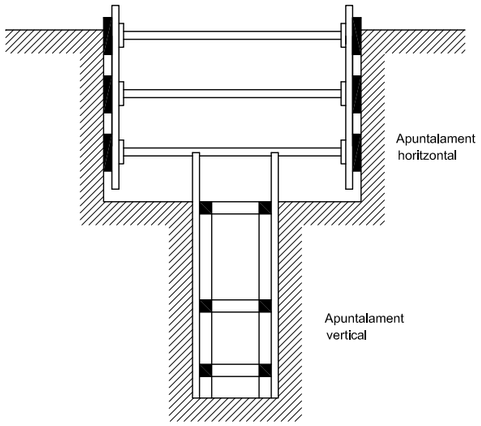
Rasa sense apuntalament



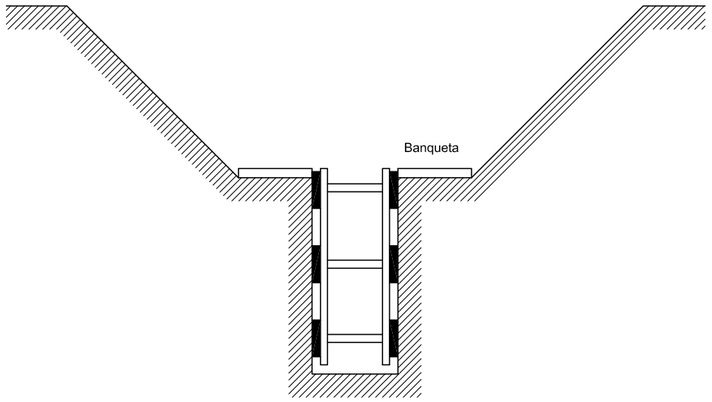
Rases amb apuntalament sense sobrecàrrega



Rases amb apuntalament per sobrecàrrega



Rasa profunditat amb sobrecàrrega



Rasa amb sobrecàrrega lleugera

Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim l' esmentada amplada cal que sigui de:

0,50 m.	fins a	1,00 m. de profunditat
0,65 m.	fins a	1,50 m. de profunditat
0,75 m.	fins a	2,00 m. de profunditat
0,80 m.	fins a	3,00 m. de profunditat
0,90 m.	fins a	4,00 m. de profunditat
1,00 m.	per a més de	4,00 m. de profunditat

DETALL
Esquema apuntalament rases

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries
0

TITOL DEL PLANOL
SEGURETAT I SALUT
DETALLS

NUM. PLANOL
A.9
FULL 7 DE 8

Cons reflectants de 70 cm.

Tanca direccional de 2x1 m.

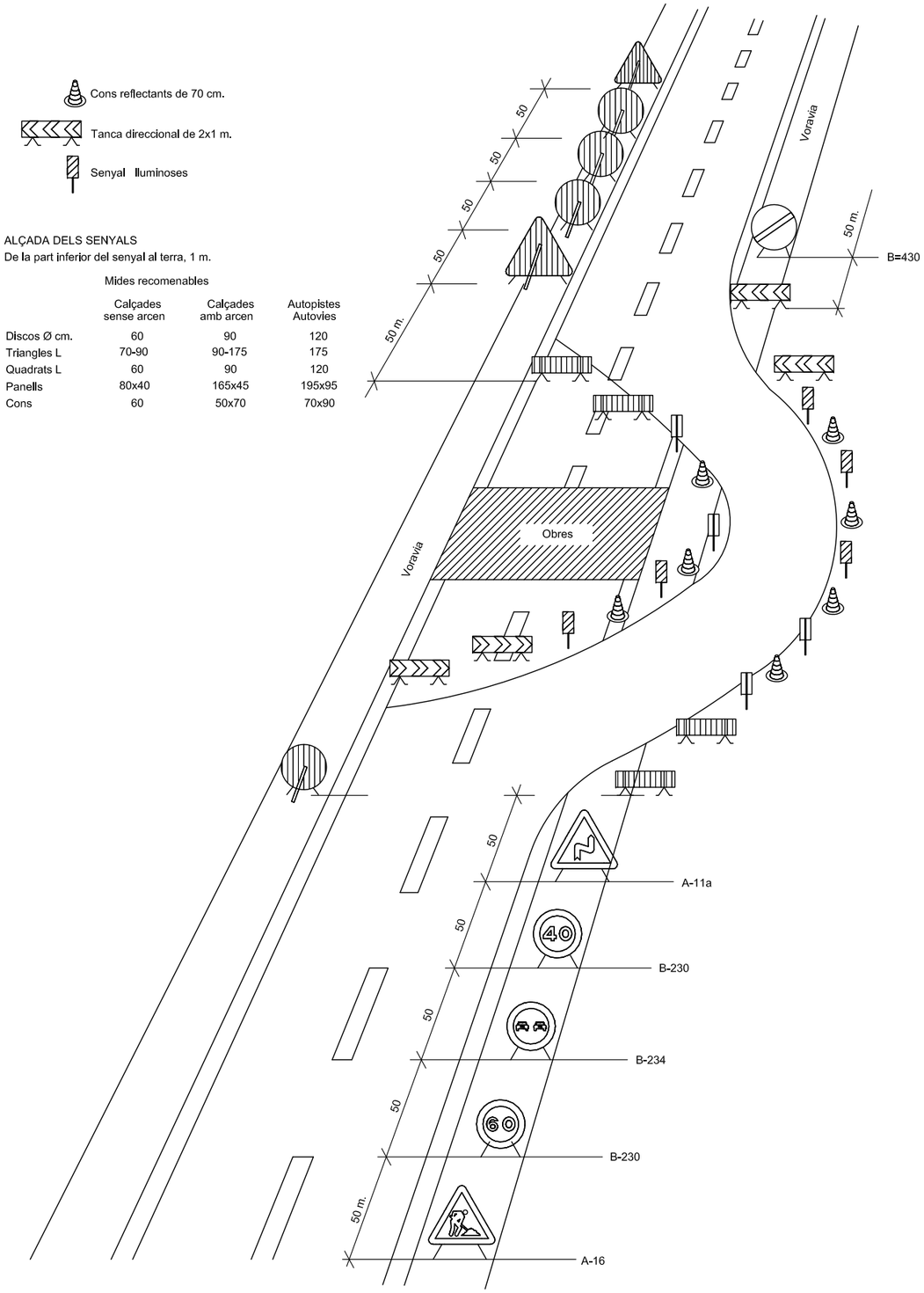
Senyal lluminoses

ALÇADA DELS SENYALS

De la part inferior del senyal al terra, 1 m.

Mides recomenables

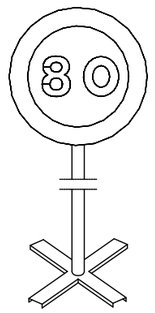
	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



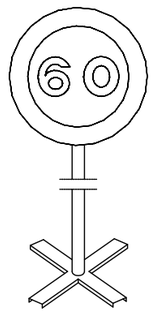
DETALL

Senyalització en talls de carrers amb desviament

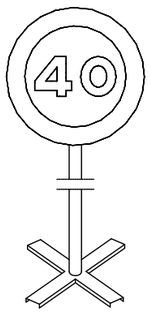
TR-301 2u.



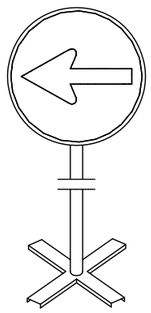
TR-301 2u.



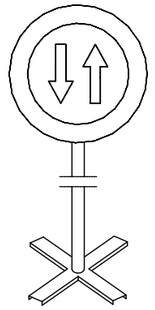
TR-301 2u.



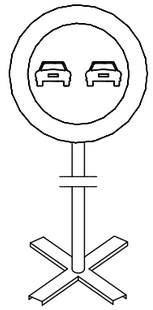
TR-400 2u.



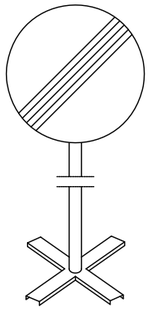
TR-5 1u.



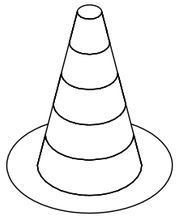
TR-305 2u.



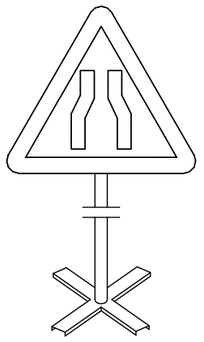
TR-500 2u.



TB-6 30u.



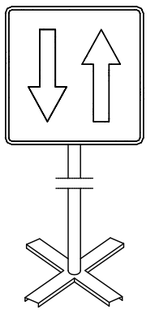
TP-17 2u.



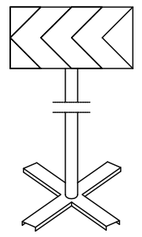
TP-18 2u.



TR-6 1u.



TB-2 3u.



Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

DETALL

Equip senyalització provisional d' obres

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALA: ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	TITOL DEL PLANOL: SEGURETAT I SALUT DETALLS	NUM. PLANOL: A.9 FULL 8 DE 8

ANNEX 10. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	16,31000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	16,31000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	16,31000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	16,31000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	16,58000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	16,31000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,86000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	16,86000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	16,31000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	18,54000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	17,36000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	14,48000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	14,48000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	14,54000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	14,48000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	14,46000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	14,48000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	16,45000	€
A0140000	h	Manobre	13,62000	€
A0150000	h	Manobre especialista	14,08000	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	9,52000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	39,20000	€
C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	56,80000	€
C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	78,34000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	46,94000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	56,93000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	52,91000	€
C13124C7	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	102,46000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	31,35000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	37,47000	€
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	31,60000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	41,47000	€
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	4,66000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	3,29000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	20,28000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	24,17000	€
C1503000	h	Camió grua	27,94000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	29,41000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	24,47000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	30,67000	€
C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	8,26000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	93,96000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	17,03000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,07000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	1,73000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	32,98000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	37,80000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	25,48000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	5,08000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	21,32000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	16,30000	€
C2005000	h	Regle vibratori	2,71000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,87000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	4,24000	€
CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	21,52000	€
CRE23000	h	Motoserra	1,95000	€
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	5,15000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	0,94000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	10,76000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,53000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	10,03000	€
B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	6,30000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	9,95000	€
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	10,97000	€
B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	11,38000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	9,91000	€
B03D1000	m3	Terra seleccionada	5,69000	€
B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	8,18000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	66,37000	€
B051E201	t	Ciment blanc o gris de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	102,96000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,16000	€
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,14000	€
B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,17000	€
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	40,23000	€
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	40,23000	€
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	39,21000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	39,21000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	44,37000	€
B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	44,37000	€
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	38,59000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	38,33000	€
B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	43,42000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	23,19000	€
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	21,22000	€
B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	0,52000	€
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	2,18000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,80000	€
B0A31000	kg	Clau acer	0,82000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,69000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,24000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	169,51000	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	27,34000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	65,60000	€
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,26000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,13000	€
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	0,78000	€
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	0,92000	€
B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	3,81000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	1,49000	€
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,35000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,11000	€
B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	4,80000	€
B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	39,00000	€
B2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	2,70000	€
B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	28,80000	€
B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	46,80000	€
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,86000	€
B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,01000	€
B711Q070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	2,35000	€
B712A0XC	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels	5,91000	€
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,13000	€
B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2	4,09000	€
B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2	0,36000	€
B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	0,71000	€
B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de polietilè	0,94000	€
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,82000	€
B9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	3,75000	€
B965A6D0	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	2,95000	€
B965BAD0	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	7,85000	€
B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	15,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9E1S000	m2	Panot gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	7,40000	€
B9F1P200	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviments de 30x20 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, preu alt	20,52000	€
B9F1P300	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviments de 30x20 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, preu alt	17,25000	€
B9H11251	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 granític	37,31000	€
BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	1,55000	€
BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	2,69000	€
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,98000	€
BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	18,17000	€
BBM1AHA2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	30,29000	€
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	9,97000	€
BD5B1F00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,41000	€
BD5Z3K30	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	18,72000	€
BD5ZAKF0	u	Reixa per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes	85,28000	€
BD7J0130	m	Canonada de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	6,85000	€
BD7JN140	m	Canonada de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	10,68000	€
BDDZ3171	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials	90,36000	€
BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia	313,96000	€
BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, per a instal·lacions de telefonia	99,86000	€
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	62,05000	€
BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,56000	€
BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,88000	€
BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,39000	€
BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,99000	€
BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,19000	€
BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,23000	€
BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000	€
BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,13000	€
BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,20000	€
BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs CS+CGP, connexions i presa de terra	732,80000	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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	1,17000	€
BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,34000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	0,98000	€
BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	30,60000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,20000	€
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	2,38000	€
BGZZ0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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.	955,25000	€
BHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	387,83000	€
BHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 8 m i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	250,34000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	24,03000	€
BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	24,03000	€
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	3,91000	€
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	4,93000	€
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	3,13000	€
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	22,12000	€
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,62000	€
BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	2,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			45,36000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 14,08000 =	14,78400		
				Subtotal:	14,78400	14,78400	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x 1,07000 =	0,80250		
				Subtotal:	0,80250	0,80250	
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 66,37000 =	13,27400		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 10,76000 =	16,35520		
				Subtotal:	29,62920	29,62920	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,14784
				COST DIRECTE			45,36354
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,36354
D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			45,58000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x 14,08000 =	12,67200		
				Subtotal:	12,67200	12,67200	
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x 1,73000 =	0,77850		
				Subtotal:	0,77850	0,77850	
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x 0,94000 =	0,16920		
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x 10,03000 =	6,51950		
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 9,91000 =	15,36050		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x 66,37000 =	9,95550		
				Subtotal:	32,00470	32,00470	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,12672
				COST DIRECTE			45,58192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,58192

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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	Rend.: 1,000			56,73000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 14,08000 =	14,08000		
				Subtotal:	14,08000	14,08000	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,07000 =	0,74900		
				Subtotal:	0,74900	0,74900	
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 10,76000 =	16,35520		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,94000 =	0,18800		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 66,37000 =	25,22060		
				Subtotal:	41,76380	41,76380	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,14080
				COST DIRECTE			56,73360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,73360
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	Rend.: 1,000			109,63000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 14,08000 =	14,78400		
				Subtotal:	14,78400	14,78400	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,07000 =	0,77575		
				Subtotal:	0,77575	0,77575	
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,94000 =	0,18800		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 10,76000 =	16,46280		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 66,37000 =	13,27400		
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,16000 =	64,00000		
				Subtotal:	93,92480	93,92480	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,14784
				COST DIRECTE			109,63239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,63239

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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			86,36000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 14,08000 =	14,78400		
				Subtotal:	14,78400	14,78400	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,07000 =	0,77575		
				Subtotal:	0,77575	0,77575	
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 10,76000 =	14,84880		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 0,94000 =	0,18800		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 66,37000 =	25,22060		
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x 0,16000 =	30,40000		
				Subtotal:	70,65740	70,65740	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,14784	
				COST DIRECTE		86,36499	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,36499	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,89000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 14,48000 =	0,07240		
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 16,31000 =	0,08155		
				Subtotal:	0,15395	0,15395	
Materials							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 0,80000 =	0,00816		
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 0,69000 =	0,72450		
				Subtotal:	0,73266	0,73266	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00154	
				COST DIRECTE		0,88815	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,88815	

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	E090T163	m	Prisma tubular format per 2 conducte de PVC de 63 mm de diàmetre, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió, segons detall de canalització, totalment acabat	Rend.: 1,000			14,05	€
P-2	E721KKBE	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000			21,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador		0,250	/R x 14,48000 =	3,62000		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,500	/R x 16,31000 =	8,15500		
					Subtotal:	11,77500	11,77500	
Materials								
B711Q070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2		1,100	x 2,35000 =	2,58500		
B712A0XC	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels		1,100	x 5,91000 =	6,50100		
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB		0,300	x 0,82000 =	0,24600		
					Subtotal:	9,33200	9,33200	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17663	
					COST DIRECTE		21,28363	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,28363	
P-3	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000			0,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador		0,015	/R x 14,48000 =	0,21720		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador		0,030	/R x 16,31000 =	0,48930		
					Subtotal:	0,70650	0,70650	
Materials								
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2		1,100	x 0,13000 =	0,14300		
					Subtotal:	0,14300	0,14300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01060
			COST DIRECTE			0,86010
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,86010
P-4	E93A14E0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	Rend.: 1,000		8,75 €
P-5	F090T02R	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 110 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x30 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	Rend.: 1,000		18,20 €
P-6	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 250 m3 de volum aparent, i qualsevol 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		6,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	13,62000	=	1,36200	
			Subtotal:					1,36200	1,36200
Maquinària									
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050	/R x	52,91000	=	2,64550	
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x	46,94000	=	2,34700	
			Subtotal:					4,99250	4,99250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,02043
			COST DIRECTE						6,37493
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,37493

P-7	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclosa part proporcional d'enderroc de suports de formigó o metàl·lics, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3,84 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	14,08000	=	1,40800	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	13,62000	=	1,36200	
			Subtotal:					2,77000	2,77000
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	9,52000	=	0,95200	

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0014	/R x	56,93000	=	0,07970	
			Subtotal:					1,03170	1,03170
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04155
			COST DIRECTE						3,84325
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,84325

P-8	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	2,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	14,08000	=	1,40800	
			Subtotal:					1,40800	1,40800
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	9,52000	=	0,47600	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	31,35000	=	0,75240	
			Subtotal:					1,22840	1,22840
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,02112
			COST DIRECTE						2,65752
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,65752

P-9	F2194AK1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	7,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,384	/R x	14,08000	=	5,40672	
			Subtotal:					5,40672	5,40672
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	31,35000	=	1,12860	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,086	/R x	9,52000	=	0,81872	
			Subtotal:					1,94732	1,94732
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,08110
			COST DIRECTE						7,43514
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,43514

P-10	F2194JJ1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	12,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	0,558	/R x 14,08000	=	7,85664	
					Subtotal:		7,85664	7,85664
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,066	/R x 31,35000	=	2,06910	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,279	/R x 9,52000	=	2,65608	
					Subtotal:		4,72518	4,72518
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11785
					COST DIRECTE			12,69967
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,69967

P-11 F2194XL5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics — Rend.: 1,000 — 2,34 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	39,20000	=	2,11680	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	56,93000	=	0,22203	
					Subtotal:			2,33883	2,33883
					COST DIRECTE				2,33883
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,33883

P-12 F219FFA0 m Tall en paviment de formigó ó mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir — Rend.: 1,000 — 3,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	14,08000	=	2,81600	
					Subtotal:			2,81600	2,81600
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	5,08000	=	1,01600	
					Subtotal:			1,01600	1,01600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04224
					COST DIRECTE				3,87424
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,87424

P-13 F21Q4001 u Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions — Rend.: 1,000 — 20,80 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350	/R x 16,31000	=	5,70850	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x 14,08000	=	7,04000	
					Subtotal:		12,74850	12,74850
Maquinària								
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,067	/R x 39,20000	=	2,62640	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x 4,24000	=	1,48400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0566	/R x 31,35000	=	1,77441	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,067	/R x 29,41000	=	1,97047	
					Subtotal:		7,85528	7,85528
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19123
					COST DIRECTE			20,79501
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,79501

P-14 F21R11A0 u Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) — Rend.: 1,000 — 65,59 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	16,45000	=	7,23800	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	18,54000	=	8,15760	
					Subtotal:			15,39560	15,39560
Maquinària									
	CRE23000	h	Motoserra	0,440	/R x	1,95000	=	0,85800	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	27,94000	=	27,94000	
					Subtotal:			28,79800	28,79800
Materials									
	B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,360	x	46,80000	=	16,84800	
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,150	x	28,80000	=	4,32000	
					Subtotal:			21,16800	21,16800
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23093
					COST DIRECTE				65,59253
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,59253

P-15 F21R12D0 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) — Rend.: 1,000 — 268,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,300	/R x	16,45000 =	21,38500	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,600	/R x	18,54000 =	48,20400	
						Subtotal:	69,58900	69,58900
Maquinària								
	CRE23000	h	Motoserra	2,600	/R x	1,95000 =	5,07000	
	C150MC30	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,300	/R x	8,26000 =	10,73800	
	C1503000	h	Camió grua	3,000	/R x	27,94000 =	83,82000	
						Subtotal:	99,62800	99,62800
Materials								
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,500	x	28,80000 =	14,40000	
	B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	1,800	x	46,80000 =	84,24000	
						Subtotal:	98,64000	98,64000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,04384
						COST DIRECTE		268,90084
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		268,90084

P-16	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió amb part proporcional de tala d'arbres, inclosa retirada i transport a abocador	Rend.: 1,000	0,45 €

P-17	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000	2,01 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	52,91000 =	2,01058	
						Subtotal:	2,01058	2,01058
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,00000
						COST DIRECTE		2,01058
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,01058

P-18	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	5,84 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	13,62000 =	1,08960	
						Subtotal:	1,08960	1,08960
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151	/R x	31,35000 =	4,73385	
						Subtotal:	4,73385	4,73385
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01634
						COST DIRECTE		5,83979
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,83979

P-19	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000	24,19 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,750	/R x	13,62000 =	23,83500	
						Subtotal:	23,83500	23,83500
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,35753
						COST DIRECTE		24,19253
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,19253

P-20	F222HA20	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	7,22 €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	13,62000 =	0,13620	
						Subtotal:	0,13620	0,13620
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,226	/R x	31,35000 =	7,08510	
						Subtotal:	7,08510	7,08510
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,00204
						COST DIRECTE		7,22334
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,22334

P-21	F226ADQ1	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 1,000	5,10 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				2,83 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x 13,62000	=	0,88530	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110	/R x 14,08000	=	1,54880	
					Subtotal:		2,43410	2,43410
Maquinària								
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110	/R x 3,29000	=	0,36190	
					Subtotal:		0,36190	0,36190
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03651
					COST DIRECTE			2,83251
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,83251
P-23	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,75 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,0625	/R x 13,62000	=	0,85125	
					Subtotal:		0,85125	0,85125
Maquinària								
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,028	/R x 31,60000	=	0,88480	
					Subtotal:		0,88480	0,88480
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01277
					COST DIRECTE			1,74882
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,74882
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				0,83 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x 41,47000	=	0,45617	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x 37,47000	=	0,37470	
					Subtotal:		0,83087	0,83087
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
					COST DIRECTE			0,83087
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,83087
P-25	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				13,46 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550	/R x 14,08000	=	7,74400	
					Subtotal:		7,74400	7,74400
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 31,35000	=	3,79335	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550	/R x 3,29000	=	1,80950	
					Subtotal:		5,60285	5,60285
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11616
					COST DIRECTE			13,46301
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,46301
P-26	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000				21,04 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x 14,08000	=	4,22400	
					Subtotal:		4,22400	4,22400
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 31,35000	=	3,79335	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,300	/R x 3,29000	=	0,98700	
					Subtotal:		4,78035	4,78035
Materials								
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,900	x 6,30000	=	11,97000	
					Subtotal:		11,97000	11,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06336
					COST DIRECTE			21,03771
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,03771
P-27	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				7,96 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,220	/R x 14,08000	=	3,09760	
					Subtotal:		3,09760	3,09760
Maquinària								
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220	/R x 4,66000	=	1,02520	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 31,35000	=	3,79335	
					Subtotal:		4,81855	4,81855

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04646
			COST DIRECTE		7,96261
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,96261

P-28 F228AJ00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant — Rend.: 1,000 — 22,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x	14,08000	=	1,12640	
			Subtotal:					1,12640	1,12640
Maquinària									
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	4,66000	=	0,37280	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,048	/R x	31,35000	=	1,50480	
			Subtotal:					1,87760	1,87760
Materials									
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700	x	11,38000	=	19,34600	
			Subtotal:					19,34600	19,34600
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,01690
			COST DIRECTE						22,36690
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,36690

P-29 F228END1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant — Rend.: 1,000 — 30,15 €

P-30 F228L10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM — Rend.: 1,000 — 6,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145	/R x	31,35000	=	4,54575	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055	/R x	41,47000	=	2,28085	
			Subtotal:					6,82660	6,82660
			COST DIRECTE						6,82660
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						6,82660

P-31 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM — Rend.: 1,000 — 18,53 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,450	/R x	14,08000	=	6,33600	
			Subtotal:					6,33600	6,33600
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,450	/R x	3,29000	=	1,48050	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	31,35000	=	3,79335	
			Subtotal:					5,27385	5,27385
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,200	x	5,69000	=	6,82800	
			Subtotal:					6,82800	6,82800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09504
			COST DIRECTE						18,53289
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,53289

P-32 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km — Rend.: 1,000 — 2,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,045	/R x	20,28000	=	0,91260	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	56,93000	=	1,25246	
			Subtotal:					2,16506	2,16506
			COST DIRECTE						2,16506
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,16506

P-33 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km — Rend.: 1,000 — 4,58 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	56,93000	=	0,39851	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,173	/R x	24,17000	=	4,18141	
			Subtotal:					4,57992	4,57992
			COST DIRECTE						4,57992
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,57992

P-34 F2RA61H0 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus — Rend.: 1,000 — 6,96 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x 4,80000	=	6,96000	
					Subtotal:		6,96000	6,96000
					COST DIRECTE			6,96000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,96000
P-35	F2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				7,41 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x 39,00000	=	7,41000	
					Subtotal:		7,41000	7,41000
					COST DIRECTE			7,41000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,41000
P-36	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				2,70 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 2,70000	=	2,70000	
					Subtotal:		2,70000	2,70000
					COST DIRECTE			2,70000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,70000
P-37	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000				46,59 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 13,62000	=	3,40500	
					Subtotal:		3,40500	3,40500
Materials								
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de	1,100	x 39,21000	=	43,13100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ciment, apte per a classe d'exposició I					
					Subtotal:		43,13100	43,13100
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05108
					COST DIRECTE			46,58708
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,58708
P-38	F3CHE005	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada	Rend.: 1,000				82,86 €
P-39	F3Z112P1	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada	Rend.: 1,000				65,74 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,1355	/R x 13,62000	=	15,46551	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,575	/R x 16,31000	=	9,37825	
					Subtotal:		24,84376	24,84376
Materials								
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	1,050	x 38,59000	=	40,51950	
					Subtotal:		40,51950	40,51950
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37266
					COST DIRECTE			65,73592
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,73592
P-40	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000				0,87 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,020	/R x 16,31000	=	0,32620	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x 14,48000	=	0,14480	
					Subtotal:		0,47100	0,47100
Materials								
	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2	1,100	x 0,36000	=	0,39600	
					Subtotal:		0,39600	0,39600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00707
			COST DIRECTE			0,87407
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,87407

P-41 F9365H31 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat — Rend.: 1,000 — 58,62 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,108	/R x	16,31000	=	1,76148	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	13,62000	=	4,08600	
					Subtotal:			5,84748	5,84748
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,108	/R x	93,96000	=	10,14768	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,108	/R x	2,71000	=	0,29268	
					Subtotal:			10,44036	10,44036
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	40,23000	=	42,24150	
					Subtotal:			42,24150	42,24150
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,08771
			COST DIRECTE						58,61705
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						58,61705

P-42 F9650T2P m Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter — Rend.: 1,000 — 18,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	16,31000	=	3,58820	
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	13,62000	=	6,53760	
					Subtotal:			10,12580	10,12580
Materials									
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,099	x	43,42000	=	4,29858	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN	0,0021	x	21,22000	=	0,04456	

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			998-2			
	B9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050 x 3,75000 =	3,93750	
				Subtotal:	8,28064	8,28064
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15189
			COST DIRECTE			18,55833
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,55833

P-43 F965A6DD m Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter — Rend.: 1,000 — 18,16 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,520	/R x	13,62000	=	7,08240	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	16,31000	=	3,91440	
					Subtotal:			10,99680	10,99680
Materials									
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1001	x	38,33000	=	3,83683	
	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	0,0032	x	21,22000	=	0,06790	
	B965A6D0	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	2,95000	=	3,09750	
					Subtotal:			7,00223	7,00223
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,16495
			COST DIRECTE						18,16398
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,16398

P-44 F965TR25 m Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter — Rend.: 1,000 — 23,27 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x 16,31000	=	4,24060	
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x 13,62000	=	6,40140	
					Subtotal:		10,64200	10,64200
Materials								
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,0957	x 43,42000	=	4,15529	
	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	0,0032	x 21,22000	=	0,06790	
	B965BAD0	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x 7,85000	=	8,24250	
					Subtotal:		12,46569	12,46569
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15963
					COST DIRECTE			23,26732
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,26732

P-45 F96AUA10 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió — Rend.: 1,000 — 21,69 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 13,62000	=	2,04300	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 16,31000	=	2,44650	
					Subtotal:		4,48950	4,48950
Materials								
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045	x 38,33000	=	1,72485	
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000	x 15,41000	=	15,41000	
					Subtotal:		17,13485	17,13485
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06734
					COST DIRECTE			21,69169
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,69169

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-46	F9E1S005	m2	Paviment de panot per a pas de vianants gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1,000			20,67	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x 13,62000	=	3,67740	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x 16,31000	=	7,01330	
					Subtotal:		10,69070	10,69070
Materials								
	B9E1S000	m2	Panot gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x 7,40000	=	7,54800	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x 2,18000	=	0,55590	
	B051E201	t	Ciment blanc o gris de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x 102,96000	=	0,31918	
	B0111000	m3	Aigua	0,010	x 0,94000	=	0,00940	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306	x 45,36354	=	1,38812	
					Subtotal:		9,82060	9,82060
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16036
					COST DIRECTE			20,67166
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,67166

P-47 F9F5B221 m2 Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina — Rend.: 1,000 — 36,92 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x 16,31000	=	8,97050	
	A0140000	h	Manobre	0,275	/R x 13,62000	=	3,74550	
					Subtotal:		12,71600	12,71600
Materials								
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,034	x 10,53000	=	0,35802	
	B9F1P200	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviments de 30x20 cm i 10 cm de gruix, de forma rectangular, preu alt	1,020	x 20,52000	=	20,93040	
	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	0,048	x 56,73360	=	2,72321	
					Subtotal:		24,01163	24,01163

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19074
			COST DIRECTE			36,91837
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,91837
P-48	F9F5B331	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 7 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina	Rend.: 1,000		33,58 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x 16,31000	=	8,97050	
	A0140000	h	Manobre	0,275	/R x 13,62000	=	3,74550	
					Subtotal:		12,71600	12,71600
Materials								
	B9F1P300	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviments de 30x20 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, preu alt	1,020	x 17,25000	=	17,59500	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,034	x 10,53000	=	0,35802	
	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	0,048	x 56,73360	=	2,72321	
					Subtotal:		20,67623	20,67623
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19074
			COST DIRECTE					33,58297
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					33,58297
P-49	F9H11251	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 granític, estesa i compactada	Rend.: 1,000				40,09 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 16,31000	=	0,30989	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 13,62000	=	1,17132	
					Subtotal:		1,48121	1,48121
Maquinària								
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 41,47000	=	0,49764	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 32,98000	=	0,32980	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 37,80000	=	0,45360	
					Subtotal:		1,28104	1,28104
Materials								
	B9H11251	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 granític	1,000	x 37,31000	=	37,31000	

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		37,31000	37,31000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02222
			COST DIRECTE			40,09447
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,09447
P-50	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,28 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x 14,08000	=	0,04224	
					Subtotal:		0,04224	0,04224
Maquinària								
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x 25,48000	=	0,01274	
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x 17,03000	=	0,05109	
					Subtotal:		0,06383	0,06383
Materials								
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x 0,17000	=	0,17000	
					Subtotal:		0,17000	0,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00063
			COST DIRECTE					0,27670
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,27670
P-51	F9RZU011	u	Treballs per al desmuntatge de marc i tapa de pou de registre existent de la xarxa de clavegueram, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, totalment acabat	Rend.: 1,000				97,03 €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	2,200	/R x 14,08000	=	30,97600	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,200	/R x 16,31000	=	35,88200	
					Subtotal:		66,85800	66,85800
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,333	/R x 9,52000	=	3,17016	
					Subtotal:		3,17016	3,17016
Materials								
	B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	50,000	x 0,52000	=	26,00000	
					Subtotal:		26,00000	26,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,00287
			COST DIRECTE			97,03103
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,03103
P-52	FAGBAR01	u	Obra hidràulica de la xarxa d'aigua potable, totalment acabats segons indicacions de la companyia subministradora Agbar. Inclou la part proporcional de connexions a la xarxa existent	Rend.:	1,000	28.572,51 €
P-53	FAGBAR02	u	Proves de pressió i desinfecció de la xarxa d'aigua potable segons el RD 140/2003 , totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora Agbar	Rend.:	1,000	1.821,51 €
P-54	FAGBAR03	u	Seguretat i salut treballs Sorea	Rend.:	1,000	1.344,54 €
P-55	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	0,40 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0035	/R x	13,62000	=	0,04767	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,007	/R x	16,31000	=	0,11417	
					Subtotal:			0,16184	0,16184
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0035	/R x	21,32000	=	0,07462	
					Subtotal:			0,07462	0,07462
Materials									
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,0734	x	1,55000	=	0,11377	
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,049	x	0,98000	=	0,04802	
					Subtotal:			0,16179	0,16179
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00243
			COST DIRECTE						0,40068
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,40068

P-56	FBA31317	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.:	1,000	5,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	13,62000	=	0,57204	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	16,31000	=	1,37004	

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1,94208	1,94208
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	16,30000	=	0,68460	
						Subtotal:		0,68460	0,68460
Materials									
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,510	x	0,98000	=	0,49980	
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	2,69000	=	2,74380	
						Subtotal:		3,24360	3,24360
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02913
				COST DIRECTE					5,89941
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,89941
P-57	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				24,00 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	16,86000	=	2,52900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	14,48000	=	2,17200	
						Subtotal:		4,70100	4,70100
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,038	/R x	27,94000	=	1,06172	
						Subtotal:		1,06172	1,06172
Materials									
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	18,17000	=	18,17000	
						Subtotal:		18,17000	18,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07052
				COST DIRECTE					24,00324
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,00324

P-58	FBB22201	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	Rend.:	1,000	34,95 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	14,48000	=	1,73760	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	16,86000	=	2,02320	
						Subtotal:		3,76080	3,76080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,030	/R x 27,94000	=	0,83820	
					Subtotal:		0,83820	0,83820
Materials								
	BBM1AHA2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1	1,000	x 30,29000	=	30,29000	
					Subtotal:		30,29000	30,29000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05641
					COST DIRECTE			34,94541
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,94541
P-59	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000				13,52 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 13,62000	=	1,36200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x 16,31000	=	0,81550	
					Subtotal:		2,17750	2,17750
Materials								
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	1,000	x 9,97000	=	9,97000	
	D060M022	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0294	x 45,58192	=	1,34011	
					Subtotal:		11,31011	11,31011
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03266
					COST DIRECTE			13,52027
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,52027
P-60	FCLVCON1	u	Connexió escomesa a col·lector o pou de registre projectat, inclosa part proporcional de peça especial de goma, inclosa part proporcional de formigonat del conjunt, totalment acabada segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000				45,00 €
P-61	FD5A5F05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	Rend.: 1,000				16,02 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x 16,31000	=	2,77270	
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x 13,62000	=	3,94980	
					Subtotal:		6,72250	6,72250

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068	/R x 31,35000	=	2,13180	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x 3,29000	=	0,32900	
					Subtotal:		2,46080	2,46080
Materials								
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,479	x 10,97000	=	5,25463	
	BD5B1F00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,050	x 1,41000	=	1,48050	
					Subtotal:		6,73513	6,73513
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10084
					COST DIRECTE			16,01927
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,01927
P-62	FD5Z3K35	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				28,93 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 16,31000	=	4,89300	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 13,62000	=	4,08600	
					Subtotal:		8,97900	8,97900
Materials								
	BD5Z3K30	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	1,000	x 18,72000	=	18,72000	
	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	0,010	x 109,63239	=	1,09632	
					Subtotal:		19,81632	19,81632
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13469
					COST DIRECTE			28,93001
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,93001
P-63	FD5ZAKFJ	u	Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó	Rend.: 1,000				87,71 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	/R x 16,31000	=	1,30480	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x 13,62000	=	1,08960	
					Subtotal:		2,39440	2,39440
Materials								
	BD5ZAKF0	u	Reixa per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes	1,000	x 85,28000	=	85,28000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	85,28000	85,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03592
				COST DIRECTE				87,71032
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				87,71032
P-64	FD7JPE31	m	Claveguera de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de formigó de 15 cm de gruix i reblert amb formigó, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	Rend.: 1,000				27,26 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x 14,48000	=	3,04080	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x 16,86000	=	3,54060	
						Subtotal:	6,58140	6,58140
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030	/R x 31,35000	=	0,94050	
						Subtotal:	0,94050	0,94050
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	0,307	x 40,23000	=	12,35061	
	BD7J0130	m	Canonada de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	1,050	x 6,85000	=	7,19250	
						Subtotal:	19,54311	19,54311
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 6,58133	=	0,09872	
						Subtotal:	0,09872	0,09872
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09872
				COST DIRECTE				27,26245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,26245
P-65	FD7JPE40	m	Claveguera de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	Rend.: 1,000				25,76 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x 16,86000	=	4,72080	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x 14,48000	=	4,05440	
						Subtotal:	8,77520	8,77520

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030	/R x 31,35000	=	0,94050	
						Subtotal:	0,94050	0,94050
Materials								
	BD7JN140	m	Canonada de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	1,020	x 10,68000	=	10,89360	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,504	x 9,95000	=	5,01480	
						Subtotal:	15,90840	15,90840
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13163
				COST DIRECTE				25,75573
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,75573
P-66	FDDZ3180	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials	Rend.: 0,296				159,90 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,610	/R x 16,31000	=	33,61182	
	A0140000	h	Manobre	0,610	/R x 13,62000	=	28,06824	
						Subtotal:	61,68006	61,68006
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	0,136	x 40,23000	=	5,47128	
	BDDZ3171	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials	1,000	x 90,36000	=	90,36000	
	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	0,017	x 86,36499	=	1,46820	
						Subtotal:	97,29948	97,29948
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 61,68000	=	0,92520	
						Subtotal:	0,92520	0,92520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		159,90474	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		159,90474	
P-67	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra	Rend.: 1,000	2,80	€
P-68	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra	Rend.: 1,000	3,90	€
P-69	FDG21160	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i recobert amb sorra	Rend.: 1,000	4,55	€
P-70	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	22,10	€
P-71	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 45x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	32,60	€
P-72	FDG24200	m	Canalització amb quatre tubs de 200 mm, de polietilè de doble capa tipus eurolec, i dau de recobriment de 50x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	45,50	€

P-73 FDK26G17 u — Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, 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 — 341,01 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x	13,62000	=	9,53400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	16,31000	=	5,70850	
					Subtotal:			15,24250	15,24250
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,167	/R x	27,94000	=	4,66598	
					Subtotal:			4,66598	4,66598
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	0,1764	x	39,21000	=	6,91664	
	BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia	1,000	x	313,96000	=	313,96000	
					Subtotal:			320,87664	320,87664

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22864	
			COST DIRECTE		341,01376	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		341,01376	

P-74 FDK26J17 u — Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, 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 — 139,05 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	13,62000	=	6,81000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,275	/R x	16,31000	=	4,48525	
					Subtotal:			11,29525	11,29525
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,167	/R x	27,94000	=	4,66598	
					Subtotal:			4,66598	4,66598
Materials									
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, per a instal·lacions de telefonia	1,000	x	99,86000	=	99,86000	
	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	39,21000	=	23,05548	
					Subtotal:			122,91548	122,91548
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,16943	
			COST DIRECTE					139,04614	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					139,04614	

P-75 FDK2A4F3 u — Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra — Rend.: 1,000 — 55,55 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	13,62000	=	16,34400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	16,31000	=	19,57200	
					Subtotal:			35,91600	35,91600
Materials									
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	0,92000	=	0,92644	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,9965	x	0,11000	=	1,53962	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0245	x	10,53000	=	0,25799	
	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	0,407	x	40,23000	=	16,37361	
					Subtotal:			19,09766	19,09766

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,53874	
			COST DIRECTE			55,55240	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,55240	
P-76	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000		75,84	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	13,62000	=	6,12900	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	16,31000	=	7,33950	
					Subtotal:			13,46850	13,46850
Materials									
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	62,05000	=	62,05000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	23,19000	=	0,12291	
					Subtotal:			62,17291	62,17291
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20203
			COST DIRECTE						75,84344
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						75,84344
P-77	FELEG040	u	Trafo 400 KVA/25 B2	Rend.: 1,000				6.227,92	€
P-78	FELEG041	u	Cel Mot+C/I 2L+1P 36 630 NO EX	Rend.: 1,000				8.867,90	€
P-79	FELEG042	u	Aïllament interior de CT, ferratges i portes, aparellatge interior, etc,... totalment acabat	Rend.: 1,000				4.500,00	€
P-80	FELEOC04	m	Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)	Rend.: 1,000				2,60	€
P-81	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000				803,67	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,2157	/R x	16,31000	=	36,13807	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,2157	/R x	14,46000	=	32,03902	
					Subtotal:			68,17709	68,17709

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
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	0,050	x	40,23000	=	2,01150	
	BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs CS+CGP, connexions i presa de terra	1,000	x	732,80000	=	732,80000	
						Subtotal:		734,81150	734,81150
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,68177
			COST DIRECTE						803,67036
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						803,67036
P-82	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT	Rend.: 1,000				81,23	€
P-83	FELEOM03	m	Subministrament i estesa 1c MT 3x1x240 mm2 Al HEPRZ1 H-16, 18/30 KV, aïllament 36 kV	Rend.: 1,000				28,20	€
P-84	FELEOM04	m	Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL	Rend.: 1,000				16,00	€
P-85	FELEOM05	u	Pressupost per al Nou Suministre, que inclou la nova extensió de xarxa+els treballs d'adecuació d'instal·lacions existents, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000500253-1	Rend.: 1,000				5.666,42	€
P-86	FELEOM06	u	Pressupost per a les Variants, que inclou la nova extensió de xarxa dels treballs de modificació d'instal·lacions de variants, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000512757	Rend.: 1,000				12.729,00	€
P-87	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000				40,50	€
P-88	FENDPAN1	m2	Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000				37,90	€
P-89	FESC0001	u	Instal·lació d'escomesa de reg en la xarxa de distribució d'aigua, de 5 m3. La partida inclou els drets d'escomesa i l'escomesa de cabal sol·licitat	Rend.: 1,000				900,00	€
P-90	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	Rend.: 1,000				231,45	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-91	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 800x400x500 mm, inclosa tapa de registre, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	Rend.: 1,000	130,79 €
P-92	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000	193,65 €
P-93	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000	54,25 €
P-94	FFB1REG1	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000	114,58 €
P-95	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000	446,15 €
P-96	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat	Rend.: 1,000	4,05 €
P-97	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000	57,77 €
P-98	FFB1VALG	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000	36,40 €
P-99	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000	65,86 €
P-100	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	3,79 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	16,86000	=	1,34880	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	14,48000	=	1,15840	
			Subtotal:					2,50720	2,50720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	5,15 €

Materials									
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,200	x	2,99000	=	0,59800	
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,56000	=	0,57120	
			Subtotal:					1,24920	1,24920
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,03761
			COST DIRECTE						3,79401
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,79401

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	16,86000	=	1,51740	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	14,48000	=	1,30320	
			Subtotal:					2,82060	2,82060
Materials									
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	4,19000	=	1,25700	
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,88000	=	0,89760	
			Subtotal:					2,28460	2,28460
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04231
			COST DIRECTE						5,14751
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,14751

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	6,67 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	14,48000	=	1,44800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	16,86000	=	1,68600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,13400	3,13400
Materials								
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,20000	=	0,20000	
	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 6,23000	=	1,86900	
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,39000	=	1,41780	
					Subtotal:		3,48680	3,48680
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04701
					COST DIRECTE			6,66781
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,66781
P-103	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat	Rend.: 1,000				103,95 €
P-104	FG1ZR005	u	Construcció de basament per a armari de distribució de telecomunicacions, amb formigó HM-20/B/20/I, inclou excavació, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, encofrat, formigonat, col·locació de tubs i marc per pedestal format per angulars de dimensions 17,6x49,6x4,0 cm amb cargols soldats. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 1,000				57,52 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x 16,31000	=	24,46500	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x 13,62000	=	20,43000	
					Subtotal:		44,89500	44,89500
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	0,110	x 40,23000	=	4,42530	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,080	x 1,13000	=	1,22040	
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	3,250	x 2,01000	=	6,53250	
					Subtotal:		12,17820	12,17820
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,44895
					COST DIRECTE			57,52215
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,52215

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-105	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000				1,91 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 14,46000	=	0,28920	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x 16,86000	=	0,42150	
					Subtotal:		0,71070	0,71070
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 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	1,020	x 1,17000	=	1,19340	
					Subtotal:		1,19340	1,19340
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01066
					COST DIRECTE			1,91476
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,91476
P-106	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub	Rend.: 1,000				5,55 €
P-107	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000				0,82 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 16,86000	=	0,25290	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 14,46000	=	0,21690	
					Subtotal:		0,46980	0,46980
Materials								
	BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x 0,34000	=	0,34680	
					Subtotal:		0,34680	0,34680
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00705
					COST DIRECTE			0,82365
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,82365
P-108	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000				5,11 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 16,86000	=	1,68600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x 14,46000	=	2,16900	
					Subtotal:		3,85500	3,85500
Materials								
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 0,98000	=	0,99960	
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x 0,20000	=	0,20000	
					Subtotal:		1,19960	1,19960
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05783
					COST DIRECTE			5,11243
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,11243

P-109 FGD2344D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada — Rend.: 1,000 — 38,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	16,86000	=	2,79876	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	14,46000	=	2,40036	
					Subtotal:			5,19912	5,19912
Materials									
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	2,38000	=	2,38000	
	BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	1,000	x	30,60000	=	30,60000	
					Subtotal:			32,98000	32,98000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07799
					COST DIRECTE				38,25711
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,25711

P-110 FGZZE0020 u Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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 — Rend.: 1,000 — 955,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BGZZ0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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.	1,000	x	955,25000	=	955,25000	
					Subtotal:			955,25000	955,25000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
					COST DIRECTE				955,25000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				955,25000

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-111 FHM11H22 u Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col·locada sobre dau de formigó — Rend.: 1,000 — 459,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,62000	=	3,40500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	14,46000	=	7,66380	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	16,86000	=	8,93580	
					Subtotal:			20,00460	20,00460
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	27,94000	=	14,80820	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	24,47000	=	12,96910	
					Subtotal:			27,77730	27,77730
Materials									
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	24,03000	=	24,03000	
	BHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta	1,000	x	387,83000	=	387,83000	
					Subtotal:			411,86000	411,86000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30007
					COST DIRECTE				459,94197
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				459,94197

P-112 FHM1BAL1 u Subministrament i col·locació de balissa cablejada model ML-6 LED SB de la casa Metrolight o similar, amb equip de leds de 0,48 w de potència (color 3000ºK), encastada al ferm, totalment muntada i provada — Rend.: 1,000 — 116,90 €

P-113 FHM1DES1 u Desmuntatge de columna d'enllumenat públic, inclosa part proporcional de desconnexió del cablejat, enderroc i retirada de fonamentació i reconnexió de la línia d'enllumenat existent, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obres — Rend.: 1,000 — 73,43 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	13,62000	=	6,81000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,060	/R x	14,46000	=	15,32760	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,060	/R x	16,86000	=	17,87160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		40,00920	40,00920
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x 27,94000	=	14,80820	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x 24,47000	=	12,96910	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,530	/R x 9,52000	=	5,04560	
					Subtotal:		32,82290	32,82290
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60014
					COST DIRECTE			73,43224
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,43224

P-114	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica tipus Clap de la casa Salvi o similar, amb equip de leds de 60 w de potència (color 3000ºK), amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat	Rend.: 1,000	358,98	€

P-115	FHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó	Rend.: 1,000	335,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	16,86000	=	8,93580	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	14,46000	=	7,66380	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,62000	=	3,40500	
					Subtotal:			20,00460	20,00460
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	27,94000	=	14,80820	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	24,47000	=	12,96910	
					Subtotal:			27,77730	27,77730
Materials									
	BHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 8 m i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	250,34000	=	250,34000	
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	1,000	x	24,03000	=	24,03000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x	39,21000	=	13,37061	
					Subtotal:			287,74061	287,74061
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30007
					COST DIRECTE				335,82258
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				335,82258

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-116	FJARMAN1	u	Manteniment mensual de las plantacions durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes dels escossells, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres	Rend.: 1,000	175,00 €
P-117	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat	Rend.: 1,000	1,45 €
P-118	FQ211112	u	Paperera trabucable de planxa perforada de 44,0 cm de diàmetre, model BCN (ref. PA606) de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base sense perforacions, escut del municipi i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm	Rend.: 1,000	170,00 €
P-119	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	1,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,080	/R x	17,36000	=	1,38880	
					Subtotal:			1,38880	1,38880
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02083
					COST DIRECTE				1,40963
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,40963

P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1,000	29,37 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	16,45000	=	1,15150	
					Subtotal:			1,15150	1,15150
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	31,35000	=	2,64908	
					Subtotal:			2,64908	2,64908
Materials									
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	22,12000	=	25,54860	
					Subtotal:			25,54860	25,54860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01727
			COST DIRECTE		29,36645
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,36645
P-121	FR4CLVST	u	Subministrament de cap d'ase (Lavandula stoechas) d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3 l	Rend.: 1,000	2,90 €
P-122	FR6P159A	u	Trasplantament en obra d'arbre. Inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, amb part proporcional de feines de preparació, transports interiors d'obra i tots els mitjans auxiliars necessaris, totalment acabat	Rend.: 1,000	466,65 €
P-123	FR7212G0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	Rend.: 1,000	0,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,003	/R x	18,54000	=	0,05562	
					Subtotal:			0,05562	0,05562
Maquinària									
	CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0015	/R x	21,52000	=	0,03228	
	C1503000	h	Camió grua	0,0015	/R x	27,94000	=	0,04191	
					Subtotal:			0,07419	0,07419
Materials									
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030	x	3,13000	=	0,09390	
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	0,62000	=	0,12400	
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	4,93000	=	0,22185	
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	3,91000	=	0,05865	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,94000	=	0,00188	
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,035	x	2,98000	=	0,10430	
					Subtotal:			0,60458	0,60458

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00083
COST DIRECTE		0,73522
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,73522

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-124	FSEN0024	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs	Rend.: 1,000	14,70 €
P-125	FSENDESP	u	Desplaçament dels equips de pintura a obra	Rend.: 1,000	600,00 €
P-126	FZZZ0201	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desplaçament dels equips d'aglomerat i fresat, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	Rend.: 1,000	3.750,00 €
P-127	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de neteja i desembussament dels dos tubs Ø800 mm de formigó existents en l'obra de pas del Torrent de la Vallbellida, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	Rend.: 1,000	650,00 €
P-128	FZZZ0801	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'estesa de la nova canalització i connexionat a la xarxa soterrada existent de Telefónica, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	Rend.: 1,000	1.000,00 €
P-129	FZZZ0802	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desmuntatge de la xarxa aèria afectada per les obres, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	Rend.: 1,000	750,00 €
P-130	FZZZ1301	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra	Rend.: 1,000	7.204,65 €
P-131	FZZZ1302	pa	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en obra	Rend.: 1,000	4.500,00 €
P-132	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	0,25 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	14,08000	=	0,04224	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0015	/R x	16,31000	=	0,02447	
					Subtotal:			0,06671	0,06671
Maquinària									
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0015	/R x	25,48000	=	0,03822	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,001	/R x	56,93000	=	0,05693	
	C110F900	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,0015	/R x	56,80000	=	0,08520	
					Subtotal:			0,18035	0,18035

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00100
			COST DIRECTE			0,24806
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,24806

P-133 G32515H2 m3 Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba — Rend.: 1,000 — 60,87 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	13,62000	=	4,49460	
			Subtotal:					4,49460	4,49460
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	93,96000	=	10,33560	
			Subtotal:					10,33560	10,33560
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,035	x	44,37000	=	45,92295	
			Subtotal:					45,92295	45,92295
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %					0,11237
			COST DIRECTE						60,86552
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						60,86552

P-134 G32B3101 kg Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 — Rend.: 1,000 — 1,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	14,48000	=	0,17376	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	16,31000	=	0,16310	
			Subtotal:					0,33686	0,33686
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,80000	=	0,00488	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,88815	=	0,88815	
			Subtotal:					0,89303	0,89303
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,00505
			COST DIRECTE						1,23494
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,23494

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-135 G32D1115 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist — Rend.: 1,000 — 22,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,650	/R x	16,31000	=	10,60150	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,650	/R x	14,48000	=	9,41200	
			Subtotal:					20,01350	20,01350
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004	x	27,34000	=	0,10936	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	1,49000	=	0,14900	
	B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,050	x	0,78000	=	0,81900	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,24000	=	0,47784	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	0,82000	=	0,08257	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,002	x	65,60000	=	0,13120	
			Subtotal:					2,11897	2,11897
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %					0,50034
			COST DIRECTE						22,63281
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,63281

P-136 G3C515H4 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba — Rend.: 1,000 — 56,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	13,62000	=	3,26880	
			Subtotal:					3,26880	3,26880
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	93,96000	=	7,51680	
			Subtotal:					7,51680	7,51680
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,025	x	44,37000	=	45,47925	
			Subtotal:					45,47925	45,47925
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,04903
			COST DIRECTE						56,31388
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						56,31388

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-137	G3CB3100	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000	1,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	14,48000	=	0,17376	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	16,31000	=	0,13048	
					Subtotal:			0,30424	0,30424
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	0,80000	=	0,00408	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,88815	=	0,88815	
					Subtotal:			0,89223	0,89223

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00456
COST DIRECTE		1,20103
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,20103

P-138	G3CHA010	kg	Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors	Rend.: 1,000	1,55 €
P-139	G3CHE010	m2	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata correguda de cimentació de secció en "T" invertida, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclou elements de sustentació, fixació i acodalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat	Rend.: 1,000	19,23 €
P-140	G3CHE01B	m2	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per a revestir, realitzat amb panells metàl·lics modular, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'alçària i superfície plana per a contenció de terres. Inclou tubs de pvc per a formació de metxinals, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat	Rend.: 1,000	25,71 €
P-141	G3CHH035	m3	Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió	Rend.: 1,000	95,27 €
P-142	G3CHH040	m3	Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba	Rend.: 1,000	97,84 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-143	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	Rend.: 1,000	32,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	16,31000	=	2,03875	
					Subtotal:			2,03875	2,03875
Maquinària									
	C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,1844	/R x	78,34000	=	14,44590	
					Subtotal:			14,44590	14,44590
Materials									
	B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	1,925	x	8,18000	=	15,74650	
					Subtotal:			15,74650	15,74650

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03058
COST DIRECTE		32,26173
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,26173

P-144	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	7,75 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,052	/R x	13,62000	=	0,70824	
					Subtotal:			0,70824	0,70824
Maquinària									
	C13124C7	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	0,0686	/R x	102,46000	=	7,02876	
					Subtotal:			7,02876	7,02876

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01062
COST DIRECTE		7,74762
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,74762

P-145	G4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	1,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	14,54000	=	0,14540	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	16,58000	=	0,29844	
					Subtotal:			0,44384	0,44384
Maquinària									
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,018	/R x	5,15000	=	0,09270	
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	1,87000	=	0,03366	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,12636	0,12636
Materials								
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 0,86000 =		0,86000	
					Subtotal:		0,86000	0,86000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01110
					COST DIRECTE			1,44130
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,44130

P-146	G45C18G3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000			65,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,450	/R x 13,62000 =	19,74900	
					Subtotal:	19,74900	19,74900
Materials							
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x 44,37000 =	45,25740	
					Subtotal:	45,25740	45,25740
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,49373
					COST DIRECTE		65,50013
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,50013

P-147	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x 14,48000 =	0,14480	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x 16,31000 =	0,19572	
					Subtotal:	0,34052	0,34052
Materials							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x 0,80000 =	0,00960	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 0,88815 =	0,88815	
					Subtotal:	0,89775	0,89775

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00511
					COST DIRECTE			1,24338
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,24338

P-148	G4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000			23,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,621	/R x 14,48000 =	8,99208	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,621	/R x 16,31000 =	10,12851	
					Subtotal:	19,12059	19,12059
Materials							
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x 169,51000 =	0,32207	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x 0,24000 =	0,23760	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,100	x 2,26000 =	2,48600	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x 1,49000 =	0,05960	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x 0,82000 =	0,08257	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x 65,60000 =	0,99056	
					Subtotal:	4,17840	4,17840
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,47801
					COST DIRECTE		23,77700
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,77700

P-149	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base	Rend.: 1,000			6,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,0665	/R x 16,31000 =	1,08462	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 13,62000 =	0,68100	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0333	/R x 14,08000 =	0,46886	
					Subtotal:	2,23448	2,23448
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0017	/R x 31,35000 =	0,05330	
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,0085	/R x 30,67000 =	0,26070	
					Subtotal:	0,31400	0,31400
Materials							
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,150	x 0,24000 =	0,03600	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,033	x 9,95000 =	0,32835	
	B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	1,000	x 3,81000 =	3,81000	
					Subtotal:	4,17435	4,17435

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03352
			COST DIRECTE			6,75635
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,75635

P-150 G774U002 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada — Rend.: 30,000 — 8,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	16,31000	=	1,08733	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	16,31000	=	0,27183	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x	14,48000	=	0,96533	
					Subtotal:			2,32449	2,32449
Materials									
	B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2	1,100	x	4,09000	=	4,49900	
	B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	2,000	x	0,71000	=	1,42000	
	B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de polietilè	0,600	x	0,94000	=	0,56400	
					Subtotal:			6,48300	6,48300
						COST DIRECTE			8,80749
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,80749

P-151 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH — Rend.: 1,000 — 4,26 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115	/R x	16,31000	=	1,87565	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	13,62000	=	2,04300	
					Subtotal:			3,91865	3,91865
Materials									
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	2,000	x	0,14000	=	0,28000	
					Subtotal:			0,28000	0,28000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05878
						COST DIRECTE			4,25743
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,25743

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-152	GB12BAR1	m	Subministrament i col·locació de barana de protecció de fusta tipus Texana, amb tancament cinegètic, de la casa Rivisa o similar, inclosa part proporcional de daus de formigó, totalment acabat	Rend.: 1,000	35,85 €

ANNEX 11. Justificació de la gestió de residus de l'obra urbanitzadora

ANNEX 11 JUSTIFICACIÓ DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA URBANITZADORA

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

A l'annex d'Estudi Gestió de Residus es pretén efectuar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición* estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

En el marc d'aquest decret s'ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES.

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en l'article 3.a de la *Ley 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats,* es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 2008/98/CE, del 19 de novembre de 2008, sobre els residus.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1. Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

– **Residus no especials**

(17) Residus de construcció i d' enderrocs

RUNA:

17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02 02	Vidre
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01	Fusta

PLÀSTIC:

17 02 03	Plàstic

FERRALLA:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)
17 04 01 Coure, bronze, llautó
17 04 02 Alumini
17 04 04 Zinc
17 04 05 Ferro i acer
17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

– **Residus especials:**

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.
17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07 Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 03 01 Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03 Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

3.2. Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:
- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

3.3. Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments.

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca. 02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

4. VOLUM DE RESIDUS D' ENDERROCS GENERATS 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.

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 2.1.3. 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 color grog 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	**ENDERROCS**	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS	*ALTRES**
		Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)	Volum (m^3)
Subcapítol	*DEM. I MOVIMENT TERRES*			427,614					

ALTRES: Especificar als casos que es tingui en coneixement que es generaran residus d'altre tipologia.

El cost associat a la retirada de sobrants a l'abocador (incloses taxes, ...) de les obres d'enderroc del projecte d'urbanització es troba inclosa en el preu del transport i el cànon d'abocador.

5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 de l'annex.

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 grog 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.

6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.1. 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:

- Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la que es deroguen determinades Directives.

▪ **Normativa catalana en matèria de residus**

- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- 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 98/2015, de 9 de juny, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 16/2010, de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- 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 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 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats. Tenir en compte el Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i residus.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. Tenir el compte el Reial Decret 679/2006.

▪ **Normativa estatal en matèria de residus**

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- 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.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 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 108/1991, de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- 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. Artículos que son legislación básica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 y Anexo I. Modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
- 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.
- Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- 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, BOE 43, 19.02.2002.

6.2. Procés de descontrucció en les tasques d'enderrocs.

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions, paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

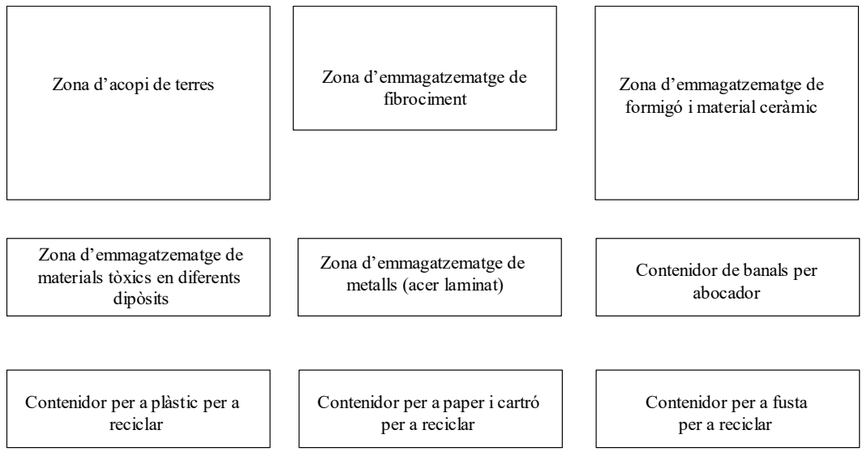
Asfalt.
Formigó.
Terres, roca.
Material vegetal.
Cablejat.
Metalls.
Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
Naturalesa dels riscs.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:



6.3. Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.

- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

  T 11- Deposició de residus inerts.
  Formigó
  Metalls
  Vidres, plàstics

  T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.
  Formigó, maons
  Materials ceràmics
  Vidre
  Terres
  Paviments
  Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- **Fitxa d'acceptació (FA):** Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

- **Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

- **Fitxa de destinació:** Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

▪ Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació els residus
El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
La data d'envasament
La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

▪ Gestors de residus

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

Capítol	Pressupost	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)
DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	22.737,73	0,0006	13,64	0,0001	2,27	0,0028	63,67	0,0002	4,55	0,00004	0,91	0,0015	34,11
PAVIMENTACIÓ	86.344,76					0,00030	25,90			0,00004	3,45		
CLAVEGUERAM	3.096,20	0,0004	1,24			0,00010	0,31			0,00004	0,12		
AIGUA POTABLE	39.884,83	0,0001	3,99			0,0002	7,98						
REG	9.768,68	0,0001	0,98							0,00004	0,39		
ELECTRICITAT	109.025,30									0,00004	4,36		
ENLLUMENAT PÚBLIC	16.780,20					0,0001	1,68			0,00004	0,67		
TELECOMUNICACIONS	19.285,48					0,0001	1,93			0,00004	0,77		
MUR CONTENCIÓ	220.373,61					0,00030	66,11			0,00004	8,81		
ARBRAT I MOBILIARI URBÀ	20.032,72	0,0005	10,02	0,0002	4,01	0,0003	6,01	0,0001	2,00	0,00004	0,80	0,0007	14,02
SENYALITZACIÓ	1.595,92									0,00004	0,06		
PROTECCIONS TORRENT VALLBELLIDA	17.347,00					0,00030	5,20			0,00004	0,69		
ALTRES	11.704,65									0,00004	0,47		
VOLUMS TOTALS			29,86		6,28		178,79		6,55		21,52		48,13

		RESIDUS ESPECIALS	
		Fc	Volum (m3)
TOTALS	577.977,08	0,00004	23,12

ANNEX 12. Estructures. Càlculs murs

Càlcul de Murs
Murs PAU2 "Carrer del Castell"
Mur Tipus M1 (5,50 m<=H<=6,50 m)

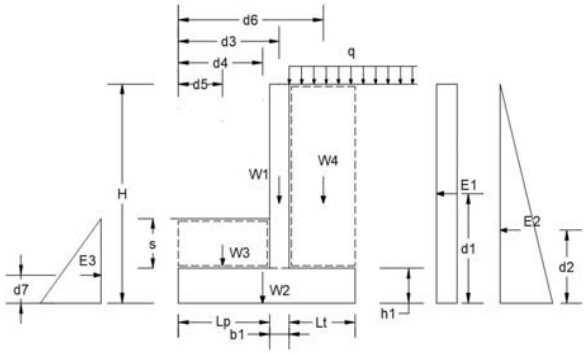
PARÀMETRES DEL MUR

Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	6,50 m
Amplada mur:	b1:	0,65 m
Long. Puntera:	Lp:	1,85 m
Long. Taló:	Lt:	1,90 m
Gruix Sabata:	h1:	0,65 m
Encastament:	s:	0,25 m
Sobrecàrrega:	q:	1,00 tn/m2

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	ϕ =	30 º
Densitat:	γ =	2,00 tn/m3
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuants

E1=	2,167 tn	d1=	3,25 m
E2=	14,083 tn	d2=	2,17 m
W1=	9,506 tn	d3=	2,18 m
W2=	7,150 tn	d4=	2,20 m
W3=	0,925 tn	d5=	0,93 m
W4=	24,130 tn	d6=	3,45 m
E3=	1,121 tn	d7=	0,30 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

*M(est) = W1*d3 + W2*d4 + W3*d5 + W4*d6*

M(est) = ########

*M(bol) = E1*d1 + E2*d2*

M(bol) = 37,56 mtn

F.S. (bol) = M(est) / M(bol)

F.S. (bol) = 3,21

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

F(est) = W1 + W2 + W3 + W4

F(est) = 41,71 tn

F(llis) = E1+ E2 - E3

F(llis)= 15,13 tn

*F.S. (llis) = tan(30 º)*F(est) / F(llis)*

F.S. (llis) = 1,59

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 2,20 m

Fv = W1 + W2 + W3 + W4 Fv = 41,71 tn

*M = E1*d1+ E2*d2 - W1*(d3-b) - W2*(d4-b) - W3*(d5-b) - W4*(d5-b) - E3*d7* M = 8,81 mtn

e = M / Fv e = 0,21 m

Donat que e≤ B/6, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmesses al terreny s'avaluen segons

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

σ1= 12,21 tn/m2 = 1,22 kp/cm2

σ2= 6,75 tn/m2 = 0,67 kp/cm2

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

SA1.- Unió sabata - alçat
SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	27,95 mtn	9,13 mtn	1,46 mtn
Md	44,72 mtn	14,60 mtn	2,33 mtn

Parámetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 60,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de les seccions

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 850,00 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 191,25 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right) \qquad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	78,12 tn	24,69 tn	3,90 tn
Ay	17,62 cm2 Ø20 a 15 cm	5,57 cm2 Ø16 a 15 cm	0,88 cm2 Ø16 a 15 cm

Armadura horitzontal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	3,52 cm2 Ø12 a 15 cm	1,11 cm2 Ø12 a 15 cm	0,18 cm2 Ø12 a 15 cm

Armadures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de cálcul de les armadures longitudinals

 # Taló

Mt = 12,26 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 19,61 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 60,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 850,00 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 191,25 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right)$$ Us1= 33,33 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 7,52 cm2 : Ø16 a 15 cm

Armadura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat longitudinal

Ay = 1,50 cm2 : Ø12 a 15 cm

 # Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

Mp = 15,95 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 25,52 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 60,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\, f_{cd}\, b\, d$ — U_0 = 850,00 tn
$FC = 0.375\, U_0\, d$ — FC = 191,25 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\, d}}\right)$$ Us1= 43,65 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 9,84 cm2 : Ø16 a 15 cm

Armadura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a
armat longitudinal

Ay = 1,97 cm2 : Ø12 a 15 cm

Esforç tallant en la paret M1

Geometria

Altura total (H)	6,5	m
Altura de sabata	0,65	m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	2,167	tn/m
Empenta de les terres (E2)	14,083	tn/m

Esforç tallant sense majorar	13,35753	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	20,0363	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	21,37205	tn/m

Esforç tallant en la solera M1

Longitud taló	1,90	m
Ample alçat	0,65	m
Longitud puntera	1,85	m
Longitud total solera	4,4	m
Tensió terreny en puntera	12,21	tn/m²
Tensió terreny en taló	6,75	tn/m²
Reacció total sobre el taló	15,06	tn/m
Reacció total sobre la puntera	20,46	tn/m
Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,925	tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	24,13	tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	7,15	tn/m
Pes de formigó de la puntera	3,00625	tn/m
Pes de formigó del taló	3,0875	tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	25,30	tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	28,48	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	26,77	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	28,81	tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M1. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	65,0	cm
Recobriment (c)	7,0	cm
Diametre armat longitudinal	16	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	26,77	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 57,20 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 286 t
Vd = 26,77 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,59131
ρ = 0,00234 No superior a 0,02
ρ = 0,00234

Vu2 = 19,69 t
Vd = 26,77 t No Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

CÀLCUL DE Vu2 AMB ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

Diametre armat tallant	8	mm
nº de barres	22,22	u.
Àrea armat tallant	11,17	cm2/m

ξ = 1,59131
ρ = 0,00234 No superior a 0,02
ρ = 0,00234

Vcu = 16,41 t
Vsu = 25,50 t
Vu2 = 41,91 t
Vd = 26,77 t Compleix

$$V_{u2} = V_{cu} + V_{su}$$

$$V_{cu} = 0.10 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$V_{su} = A_{90} \cdot f_{y90,d} \cdot 0.90 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M1. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	65,0	cm
Recobriment (c)	3,5	cm
Diametre armat longitudinal	20	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	20,04	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 60,50 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 302,5 t
Vd = 20,04 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,57496
ρ = 0,00346 No superior a 0,02
ρ = 0,00346

Vu2 = 23,48 t
Vd = 20,04 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs
Murs PAU2 "Carrer del Castell"
Mur Tipus M2 (4,50 m<=H<=5,50 m)

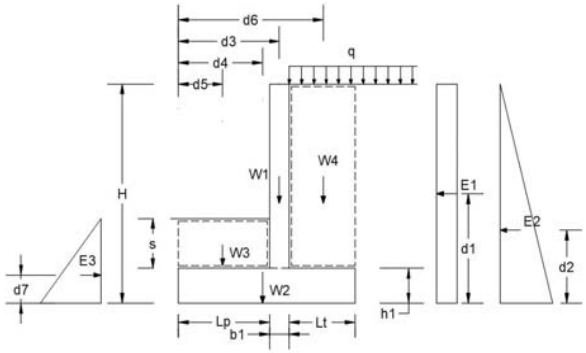
PARÀMETRES DEL MUR

Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	5,50 m
Amplada mur:	b1:	0,55 m
Long. Puntera:	Lp:	1,40 m
Long. Taló:	Lt:	1,65 m
Gruix Sabata:	h1:	0,55 m
Encastament:	s:	0,25 m
Sobrecàrrega:	q:	1,00 tn/m2

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	Φ =	30 º
Densitat:	γ =	2,00 tn/m3
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuants

E1=	1,833 tn	d1=	2,75 m
E2=	10,083 tn	d2=	1,83 m
W1=	6,806 tn	d3=	1,68 m
W2=	4,950 tn	d4=	1,80 m
W3=	0,700 tn	d5=	0,70 m
W4=	17,985 tn	d6=	2,78 m
E3=	0,866 tn	d7=	0,27 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

*M(est) = W1*d3 + W2*d4 + W3*d5 + W4*d6*

M(est) = 70,71 mtn

*M(bol) = E1*d1 + E2*d2*

M(bol) = 23,53 mtn

F.S. (bol) = M(est) / M(bol)

F.S. (bol) = 3,01

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

F(est) = W1 + W2 + W3 + W4

F(est) = 30,44 tn

F(llis) = E1+ E2 - E3

F(llis)= 11,05 tn

*F.S. (llis) = tan(30 º)*F(est) / F(llis)*

F.S. (llis) = 1,59

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 1,80 m

Fv = W1 + W2 + W3 + W4 Fv = 30,44 tn

*M = E1*d1+ E2*d2 - W1*(d3-b) - W2*(d4-b) - W3*(d5-b) - W4*(d5-b) - E3*d7* M = 7,61 mtn

e = M / Fv e = 0,25 m

Donat que e≤ B/6, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmesses al terreny s'avaluen segons

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

σ1= 11,98 tn/m2 = 1,20 kp/cm2

σ2= 4,93 tn/m2 = 0,49 kp/cm2

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

SA1.- Unió sabata - alçat
SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	17,56 mtn	5,81 mtn	0,95 mtn
Md	28,10 mtn	9,29 mtn	1,52 mtn

Parámetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 50,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de les seccions

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 708,33 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 132,81 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right) \qquad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	58,62 tn	18,84 tn	3,06 tn
Ay	13,22 cm2 Ø20 a 20 cm	4,25 cm2 Ø12 a 20 cm	0,69 cm2 Ø12 a 20 cm

Armadura horitzontal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	2,64 cm2 Ø12 a 15 cm	0,85 cm2 Ø12 a 15 cm	0,14 cm2 Ø12 a 15 cm

Armadures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de cálcul de les armadures longitudinals

 # Taló

Mt = 8,53 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 13,65 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 50,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 708,33 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 132,81 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right)$$ Us1= 27,85 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 6,28 cm2 : Ø16 a 20 cm

Armadura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat longitudinal

Ay = 1,26 cm2 : Ø12 a 20 cm

 # Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

Mp = 9,01 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 14,41 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 50,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 708,33 tn
$FC = 0.375\ U_0\ d$ — FC = 132,81 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right)$$ Us1= 29,44 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 6,64 cm2 : Ø16 a 20 cm

Armadura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a
armat longitudinal

Ay = 1,33 cm2 : Ø12 a 20 cm

Esforç tallant en la paret M2

Geometria

Altura total (H)	5,5	m
Altura de sabata	0,55	m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1,833	tn/m
Empenta de les terres (E2)	10,083	tn/m

Esforç tallant sense majorar	9,81693	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	14,7254	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	15,70709	tn/m

Esforç tallant en la solera M2

Longitud taló	1,65	m
Ample alçat	0,55	m
Longitud puntera	1,4	m
Longitud total solera	3,6	m
Tensió terreny en puntera	11,98	tn/m²
Tensió terreny en taló	4,93	tn/m²
Reacció total sobre el taló	10,80	tn/m
Reacció total sobre la puntera	14,85	tn/m
Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,70	tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	17,985	tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	4,95	tn/m
Pes de formigó de la puntera	1,925	tn/m
Pes de formigó del taló	2,26875	tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	19,24	tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	21,61	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	19,65	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	21,14	tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M2. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	55,0	cm
Recobriment (c)	7,0	cm
Diametre armat longitudinal	16	mm
nº de barres	5,00	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	19,65	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 47,20 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 236 t
Vd = 19,65 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,65094
ρ = 0,00213 No superior a 0,02
ρ = 0,00213

Vu2 = 16,33 t
Vd = 19,65 t No Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

CÀLCUL DE Vu2 AMB ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

Diametre armat tallant	8	mm
nº de barres	25,00	u.
Àrea armat tallant	12,57	cm2/m

ξ = 1,65094
ρ = 0,00213 No superior a 0,02
ρ = 0,00213

Vcu = 13,61 t
Vsu = 23,67 t
Vu2 = 37,28 t
Vd = 19,65 t Compleix

$$V_{u2} = V_{cu} + V_{su}$$

$$V_{cu} = 0.10 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$V_{su} = A_{90} \cdot f_{y90,d} \cdot 0.90 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M2. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	55,0	cm
Recobriment (c)	3,5	cm
Diametre armat longitudinal	20	mm
nº de barres	5,00	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	14,73	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 50,50 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 252,5 t
Vd = 14,73 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,62932
ρ = 0,00311 No superior a 0,02
ρ = 0,00311

Vu2 = 19,56 t
Vd = 14,73 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs
Murs PAU2 "Carrer del Castell"
Mur Tipus M3 (3,50 m<=H<=4,50 m)

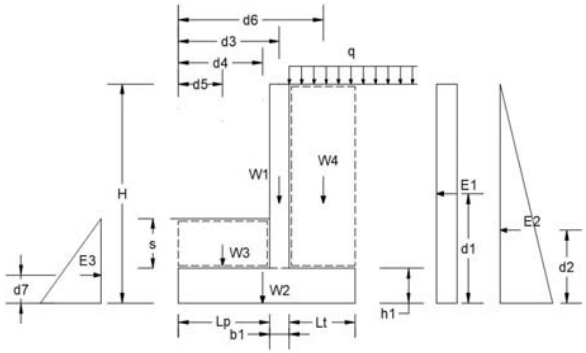
PARÀMETRES DEL MUR

Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	4,50 m
Amplada mur:	b1:	0,40 m
Long. Puntera:	Lp:	0,95 m
Long. Taló:	Lt:	1,40 m
Gruix Sabata:	h1:	0,55 m
Encastament:	s:	0,25 m
Sobrecàrrega:	q:	1,00 tn/m2

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	Φ =	30 º
Densitat:	γ =	2,00 tn/m3
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuants

E1=	1,500 tn	d1=	2,25 m
E2=	6,750 tn	d2=	1,50 m
W1=	3,950 tn	d3=	1,15 m
W2=	3,781 tn	d4=	1,38 m
W3=	0,475 tn	d5=	0,48 m
W4=	12,460 tn	d6=	2,05 m
E3=	0,866 tn	d7=	0,27 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

*M(est) = W1*d3 + W2*d4 + W3*d5 + W4*d6*

M(est) = 35,51 mtn

*M(bol) = E1*d1 + E2*d2*

M(bol) = 13,50 mtn

F.S. (bol) = M(est) / M(bol)

F.S. (bol) = 2,63

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

F(est) = W1 + W2 + W3 + W4

F(est) = 20,67 tn

F(llis) = E1+ E2 - E3

F(llis)= 7,38 tn

*F.S. (llis) = tan(30 º)*F(est) / F(llis)*

F.S. (llis) = 1,62

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 1,38 m

Fv = W1 + W2 + W3 + W4 Fv = 20,67 tn

*M = E1*d1+ E2*d2 - W1*(d3-b) - W2*(d4-b) - W3*(d5-b) - W4*(d5-b) - E3*d7* M = 6,41 mtn

e = M / Fv e = 0,31 m

Donat que e≤ B/6, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmesses al terreny s'avaluen segons

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

σ1= 12,60 tn/m2 = 1,26 kp/cm2

σ2= 2,43 tn/m2 = 0,24 kp/cm2

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

SA1.- Unió sabata - alçat
SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	9,45 mtn	3,18 mtn	0,54 mtn
Md	15,12 mtn	5,10 mtn	0,87 mtn

Parámetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 35,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de les seccions

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 495,83 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 65,08 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right) \qquad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	45,26 tn	14,78 tn	2,49 tn
Ay	10,21 cm2 Ø16 a 15 cm	3,33 cm2 Ø12 a 15 cm	0,56 cm2 Ø12 a 15 cm

Armadura horitzontal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	2,04 cm2 Ø12 a 20 cm	0,67 cm2 Ø12 a 20 cm	0,11 cm2 Ø12 a 20 cm

Armadures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de cálcul de les armadures longitudinals

 # Taló

Mt = 6,00 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 9,59 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 50,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 708,33 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 132,81 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right)$$ Us1= 19,45 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 4,39 cm2 : Ø16 a 15 cm

Armadura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat longitudinal

Ay = 0,88 cm2 : Ø12 a 20 cm

 # Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

Mp = 4,31 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 6,90 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 50,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\, f_{cd}\, b\, d$ — U_0 = 708,33 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 132,81 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\, d}}\right)$$ Us1= 13,93 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 3,14 cm2 : Ø12 a 15 cm

Armadura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a
armat longitudinal

Ay = 0,63 cm2 : Ø12 a 20 cm

Esforç tallant en la paret M3

Geometria

Altura total (H)	4,5	m
Altura de sabata	0,55	m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1,5	tn/m
Empenta de les terres (E2)	6,75	tn/m

Esforç tallant sense majorar	6,5175	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	9,77625	tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	10,428	tn/m

Esforç tallant en la solera M3

Longitud taló	1,40	m
Ample alçat	0,4	m
Longitud puntera	0,95	m
Longitud total solera	2,75	m
Tensió terreny en puntera	12,6	tn/m²
Tensió terreny en taló	2,43	tn/m²
Reacció total sobre el taló	7,03	tn/m
Reacció total sobre la puntera	10,30	tn/m
Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,475	tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	12,46	tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	3,781	tn/m
Pes de formigó de la puntera	1,306164	tn/m
Pes de formigó del taló	1,924873	tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	14,26	tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	15,99	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	13,67	tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	14,70	tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M3. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	55,0	cm
Recobriment (c)	7,0	cm
Diametre armat longitudinal	16	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	14,26	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 47,20 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 236 t
Vd = 14,26 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CALCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,65094
ρ = 0,00284 No superior a 0,02
ρ = 0,00284

Vu2 = 17,97 t
Vd = 14,26 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M3. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0	cm
Recobriment (c)	3,5	cm
Diametre armat longitudinal	16	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	9,78	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 35,70 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 178,5 t
Vd = 9,78 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,74848
ρ = 0,00375 No superior a 0,02
ρ = 0,00375

Vu2 = 15,80 t
Vd = 9,78 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs
Murs PAU2 "Carrer del Castell"
Mur Tipus M4 (2,50 m<=H<=3,50 m)

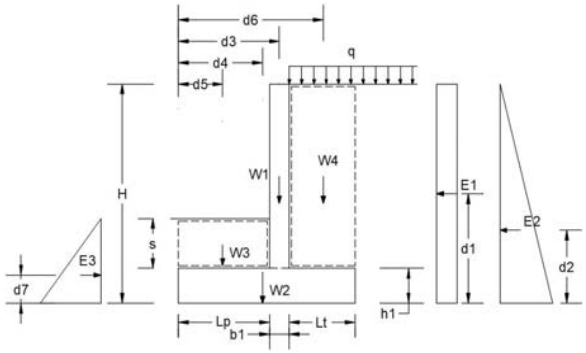
PARÀMETRES DEL MUR

Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	3,50 m
Amplada mur:	b1:	0,40 m
Long. Puntera:	Lp:	0,55 m
Long. Taló:	Lt:	1,20 m
Gruix Sabata:	h1:	0,40 m
Encastament:	s:	0,25 m
Sobrecàrrega:	q:	1,00 tn/m2

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	Φ =	30 º
Densitat:	γ =	2,00 tn/m3
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuants

E1=	1,167 tn	d1=	1,75 m
E2=	4,083 tn	d2=	1,17 m
W1=	3,100 tn	d3=	0,75 m
W2=	2,150 tn	d4=	1,08 m
W3=	0,275 tn	d5=	0,28 m
W4=	8,640 tn	d6=	1,55 m
E3=	0,540 tn	d7=	0,22 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

*M(est) = W1*d3 + W2*d4 + W3*d5 + W4*d6*

M(est) = 18,10 mtn

*M(bol) = E1*d1 + E2*d2*

M(bol) = 6,81 mtn

F.S. (bol) = M(est) / M(bol)

F.S. (bol) = 2,66

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

F(est) = W1 + W2 + W3 + W4

F(est) = 14,17 tn

F(llis) = E1+ E2 - E3

F(llis)= 4,71 tn

*F.S. (llis) = tan(30 º)*F(est) / F(llis)*

F.S. (llis) = 1,74

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 1,08 m

Fv = W1 + W2 + W3 + W4 Fv = 14,17 tn

*M = E1*d1+ E2*d2 - W1*(d3-b) - W2*(d4-b) - W3*(d5-b) - W4*(d5-b) - E3*d7* M = 3,93 mtn

e = M / Fv e = 0,28 m

Donat que e≤ B/6, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmesses al terreny s'avaluen segons

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

σ1= 11,69 tn/m2 = 1,17 kp/cm2

σ2= 1,49 tn/m2 = 0,15 kp/cm2

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

SA1.- Unió sabata - alçat
SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	4,91 mtn	1,69 mtn	0,30 mtn
Md	7,86 mtn	2,71 mtn	0,48 mtn

Parámetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 35,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de les seccions

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 495,83 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 65,08 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right) \qquad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	22,99 tn	7,80 tn	1,38 tn
Ay	5,18 cm2 Ø12 a 15 cm	1,76 cm2 Ø12 a 15 cm	0,31 cm2 Ø12 a 15 cm

Armadura horitzontal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	1,04 cm2 Ø10 a 20 cm	0,35 cm2 Ø10 a 20 cm	0,06 cm2 Ø10 a 20 cm

Armadures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de cálcul de les armadures longitudinals

 # Taló

Mt = 3,47 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 5,55 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 35,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\ f_{cd}\ b\ d$ — U_0 = 495,83 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 65,08 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\ d}}\right)$$ Us1= 16,11 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 3,63 cm2 : Ø12 a 15 cm

Armadura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a armat longitudinal

Ay = 0,73 cm2 : Ø10 a 20 cm

 # Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

Mp = 1,41 mtn

Md = 1,6 x M
Md = 2,26 mtn

Parámetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III — b = 100,00 cm
f_{ck} = 250 kp/cm2 — d = 35,00 cm
Acer BS-500
f_{yk} = 5100 kp/cm2

Càlcul de la secció

$U_0 = 0{,}85\, f_{cd}\, b\, d$ — U_0 = 495,83 tn
FC = 0.375 U_0 d — FC = 65,08 mtn

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0\left(1-\sqrt{1-\frac{2M_d}{U_o\, d}}\right)$$ Us1= 6,49 tn

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$ Ay = 1,46 cm2 : Ø12 a 15 cm

Armadura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció a
armat longitudinal

Ay = 0,29 cm2 : Ø10 a 20 cm

Esforç tallant en la paret M4

Geometria

Altura total (H)	3,5 m
Altura de sabata	0,4 m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1,167 tn/m
Empenta de les terres (E2)	4,083 tn/m

Esforç tallant sense majorar	4,2367 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	6,355051 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	6,778721 tn/m

Esforç tallant en la solera M4

Longitud taló	1,20 m
Ample alçat	0,4 m
Longitud puntera	0,55 m
Longitud total solera	2,15 m
Tensió terreny en puntera	11,69 tn/m²
Tensió terreny en taló	1,49 tn/m²
Reacció total sobre el taló	5,20 tn/m
Reacció total sobre la puntera	5,71 tn/m
Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,275 tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	8,64 tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	2,15 tn/m
Pes de formigó de la puntera	0,55 tn/m
Pes de formigó del taló	1,2 tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	9,38 tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	10,54 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	7,74 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	8,31 tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M4. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0	cm
Recobriment (c)	7,0	cm
Diametre armat longitudinal	12	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	9,38	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 32,40 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 162 t
Vd = 9,38 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CALCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,78567
ρ = 0,00233 No superior a 0,02
ρ = 0,00233

Vu2 = 12,49 t
Vd = 9,38 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M4. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0	cm
Recobriment (c)	3,5	cm
Diametre armat longitudinal	12	mm
nº de barres	6,67	u.
b0	100,0	cm
fck	250	Kp/cm2
fcd	166,67	Kp/cm2
fyk	5100	Kp/cm2
fyd	4434,78	Kp/cm2
Tallant (Vd)	6,36	t/m
Axil (Nd)	0,00	t/m Compressió negativa

d = 35,90 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

Vu1 = 179,5 t
Vd = 6,36 t Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3}\left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}}\right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,74639
ρ = 0,00210 No superior a 0,02
ρ = 0,00210

Vu2 = 13,08 t
Vd = 6,36 t Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals compren el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions. Per les no incloses en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 1.31.

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

Capítol I: Condicions Generals
Capítol II: Unitats d'obra civil.
Capítol III: Unitats d'obra de plantacions i de jardineria.
Capítol IV: Unitats d'obra de distribució d'energia elèctrica i d'enllumenat públic.
Capítol V: Unitats d'obra de xarxa telefònica i d'altres serveis.
Capítol VI: Materials, dispositius o instal·lacions i les seves característiques tècniques.

CAPÍTOL I

1.- CONDICIONS GENERALS

1.1.- Documents del Projecte.
1.2.- Obligacions del Contractista.
1.3.- Acompliment de les disposicions vigents.
1.4.- Indemnitzacions per compte del Contractista.
1.5.- Despeses a càrrec del Contractista.
1.6.- Direcció de les obres.
1.7.- Condicions generals d'execució de les obres.
1.8.- Modificacions d'obra.
1.9.- Control d'unitats d'obra.
1.10.-Mesures d'ordre i seguretat.
1.11.- Conservació del medi natural.
1.12.- Obra defectuosa.
1.13.- Replanteig de les Obres.
1.14.- Senyalització de les obres
1.15.- Materials.
1.16.- Desviaments provisionals.
1.17.- Abocadors.
1.18.- Explosius.
1.19.- Servituds i serveis afectats.
1.20.- Col·locació de serveis
1.21.- Existència de tràfic durant l'execució de les Obres.
1.22.- Interferència amb altres Contractistes.
1.23.- Desviament dels serveis.
1.24.- Recepció d'obra i termino de garantia
1.25.- Conservació de les Obres.
1.26.- Liquidació.
1.27.- Preus unitaris.
1.28.- Partides alçades.
1.29.- Abonament d'unitats d'obra.
1.30.- Revisió de preus.
1.31.- Disposicions aplicables.
1.32.- Clàusula addicional. Xarxa d'abastament d'aigües

CAPÍTOL I

1.- CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure'ls l'esmentat Document.

1.1.- Documents del Projecte

El projecte consta dels següents documents:

- Document nº 1 : Memòria i annexes.
- Document nº 2 : Plec de Condicions Facultatives.
- Document nº 3 : Pressupost.
- Document nº 4 : Plànols.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols.
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars).
- Quadre de Preus nº 1
- Quadre de Preus nº 2
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fomentada de la part contractant, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinaria i material, fixació de llosseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure'ls aquestes com a document que complementa el Plec de condicions Generals, prevaleix el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevaleixen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i només ais Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i que tinguin preu al Contracte.

1.2.- Obligacions del Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la Direcció Tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la Direcció Facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

b) Tècnics amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

c) El contractista també facilitarà a la Direcció Facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara en endavant LCAP).

e) Igualment, si el pressupost excedeix de 50 milions de pessetes, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la Direcció Facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.

f) A petició de la Direcció Facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.

g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

h) L'Organisme Competent, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

i) En relació a l'Oficina d'obra" i "Llibre d'Ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre a dedicar a la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, per al normal acompliment de les seves funcions.

1.3.- Acompliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix, s'acompliran els requisits vigents per al magatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglament de la Policia i Conservació de Carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Reglament de Seguretat i Higiene i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4.- Indemnitzacions per compte del Contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment, el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec els serveis públics i privats fets mal bé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació dels rius llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quant aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estable¡ la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", essent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5.- Despeses a càrrec del Contractista

A més de les despeses i taxes, que s'anomenen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a càrrec del Contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinaria.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferraments, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinaria i materials.
- Despeses de protecció més i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos, presa, comptadors, etc.
- Despeses d'indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.6.- Direcció de les obres

L'Administració, a través de la Direcció de l'Obra, efectuarà la inspecció , comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.7.- Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la Direcció Tècnica de les obres.

El Contractista de les obres notificarà a la Direcció Tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin l'esmentat reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la Direcció Tècnica de les obres. Aquestes plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avinguin amb el proposi la Direcció Tècnica de les obres.

1.8.- Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i es seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.9.- Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la Direcció Facultativa.

L'import, fins a l'1 % del pressupost de contracta, anirà a càrrec del contractista segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contracció d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Organisme competent.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb els següent esquema de funcionament.

a) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

b) El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

c) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

d) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptaran directament al contractista, al marge de que s'especifica al segon paràgraf.

1.10.- Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treballs de 30/01/1990 i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 50 milions de pessetes, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 20 milions de pessetes.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions, mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització pel retard en el pagament de certificacions.

1.11.- Conservació del medi ambient

El Contractista, tant en els treballs que realitzin dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afectacions al medi ambient siguin mínimes.

El moviments de terres dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti a la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del Director de l'Obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El Contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats i qualsevol altre identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la Direcció d'Obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.12.- Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element d'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la Direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista està obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada d'acord amb les condicions que fixi la Direcció Tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.13.- Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots el punts de detall que la Direcció considera necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

1.14.- Senyalització de les obres

El contractista estarà obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra i la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra. tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.15.- Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" on caldrà observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del Director de d'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la part contractant, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs í pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, i el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que acompleixin les Prescripcions, sense que, per això, tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà, al seu càrrec, l'autorització per a l'ús de préstecs, anant també al seu compte, totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presenten.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'Obra els materials, la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.16.- Desviaments provisionals

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontats, d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebia de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, acompliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al Pressupost o, en cas de que no hi sigui, valorades segons els preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'Obra, per a transport dels materials, per a visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del Contractista.

1.17.- Abocadors

Llevat manifestació expressa contraria al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distancia als abocadors sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou, als annexes de la Memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport de l'abocador.

Si als amidaments i documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonament o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció d/Obra rebutja l'esmentat material per no acomplir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementar¡ a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar major quantitat de material procedent de préstecs.

Així mateix el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició de que els productes atacats siguin estesos i compactats correctament Les despeses de l'esmentada estesa i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra, la determinarà la direcció tècnica de l'obra, En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.18.- Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació, utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladores.

Per tant, tots aquells treballs en què es requereixi l'ús d'explosius, s'hauran de realitzar amb estricte compliment del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat en la Mineria, aprovat pel RD 863/1985 de 2 d'abril de 1985, de l'Ordre de 20 de març de 1986, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries relatives als capítols IV, V, IX i X d'aquest Reglament i de les condicions establertes en les preceptives autoritzacions atorgades pels serveis corresponents del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladores o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locar els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. Llur emplaçament i estat de conservació garantiran, en qualsevol moment, llur perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

1.19.- Servituds i serveis afectats

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.

El objectes afectats seran traslladats o retirats per ,les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització,, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció considera convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte al Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generalitat.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar es protegiran convenientment, per tal d'assegurar-se la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del direcció de l'obra, es senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució i reposició dels serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs, o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.20.- Col·locació de serveis

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de serveis dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions i desguàs del clavegueram i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lat es considerarà un vici ocult, i conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 149 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, 13/1995 (LCAP).

1.21.- Existència de tràfic durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que hagin de mantenir el servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes, i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes, i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres,, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.22.- Interferència amb altres contractistes.

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria i obres complementàries, com poder ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista, acomplirà les ordres de la Direcció, referents a l'execució de les Obres, per a fases que marcarà la Direcció, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.23.- Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades,, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los mal bé, i assenyalar aquells que, en darrer terme considera necessari modificar.

Si l'Enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas desistir una partida per abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.24.- Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en mal estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció i d'acord amb el s'especifica al punt 1.7 d'aquest Ple, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin elaborar els plànols definitius de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitja i baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altra instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia. El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament , senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

1.25.- Conservació de les obres.

Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix Contracte (obra principal, balisatge, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc...).

A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del Contractista.

També seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurades que siguin convenients.

1.26.- Liquidació

Dins del termini de sis mesos, a comptar des de la data de l'acta de recepció, s'haurà d'acordar i notificar al contractista la liquidació corresponent.

1.27.- Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletra al Quadre de Preus Nº 1 serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives General", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus nº 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transport, a més, manipulació i utilització de tots els materials emprat a l'execució de la corresponent unitat d'obra: les despeses de mà d'obra, maquinaria, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus nº 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra de Quadre nº 1.1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de preus nº 2. A l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus figura una advertència a l'efecte.

Fins i tot a la justificació de preu unitari que apareix al corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesi no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; qualitat, tipus i cost horari de maquinaria; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra: dosificació, quantitat de materials, i proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc...). Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor compres¡ dels conceptes que compren la unitat d'obra. Per això les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat,, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.28.- Partides alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals": es justificaran a partir del Quadre de Preus nº 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.29.- Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat d'obra executada En relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no poden ser objecte de sobrepreu.

L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.

Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris i d'obligat acompliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.31

1.30.- Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20 % del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la formula polinòmica, dins de les aprovades pel Decret 3650/1970 de 19 de desembre, que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes a l'article 6é del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treballs formulat pel contractista.

1.31.- Disposicions aplicables.

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (TRLUC), modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Real Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre per el que s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic.
- Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, per el que s'aprova el reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, per el que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.
- Decret 3854/1970, de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres de l'Estat (BOE 16-2-1971).
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i econòmiques que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a projectes de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, 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).
- Llei 37/2015, de 29 de setembre, de Carreteres.
- Real Decret 1812/1994, de 2 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Carreteres. (BOE 23-09-94).
- 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, pel qual s'aprova el Reglament general de carreteres (DOGC núm. 4027 10-12-2003).
- Codi de circulació vigent.
- 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
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 6/2009, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi

ambient (BOE 29-4-2006).

- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (BOE 13-2-2008).

- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. (DOGC núm. 5430).

- Decret 69/2009, de 28 d'abril de 2009, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.

- Ordre FOM 1199/2005, de 18 d'abril, per la qual s'actualitza la composició de la Comissió Permanent del Formigó.

- RD 1247/2008, de 18 de juliol, per el qual s'aprova la instrucció de formigó estructural. Correcció d'errors 24-12-2008, BOE 309/51901.

- Decret 996/1999, d'11 de juny, per el qual es modifica el Reial Decret 1177/1992, de 2 d'octubre, per el que es reestructura la Comissió Permanent del Formigó, i el Reial Decret 2661/1998, d'11 de desembre, per el que s'aprova la Instrucció del Formigó Estructural (EHE).

- Instrucció relativa a les accions a considerar al Projecte de ponts de carreteres, aprovada per Ordre de 12 de Febrer de 1998.

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, modificat pel Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

- 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 l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

- Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, per el qual s'aprova el Document Bàsic "DB-HR Protecció front el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Modificat pel Reial Decret 1675/2008, de 17 d'octubre.

- Instrucció per al control de fabricació i posada en obres de mescles bituminoses.

- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Traçat i la Instrucció de carreteres" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)

- Instrucció 5.1-IC Drenatge aprovada per l'Ordre de 21 de juny de 1965, modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 14 de maig de 1990, que aprova la Instrucció 5.2-IC "Drenatge superficial".

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.1-IC : "Seccions de ferm", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003).

- Ordre de 23/5/1989 per la que s'aproven les Instruccions 6.2-IC de "ferms rígids".

- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: "Rehabilitació de ferms", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003).

- Reial Decret 637/2007, de 18 de maig, per el que s'aprova la norma de construcció sismorresistents: ponts (NCSP-07)

- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, per el que s'aprova la Norma de Construcció Sismorresistent. Part General i d'Edificació (NCSP-02).

- UNE-EN-124 1995. Dispositius de cobriment i de tancament per zones de circulació utilitzades per peatons i vehicles. Principis de construcció, assaigs de tipus, marcat, control de qualitat.

- Normes UNE declarades d'acompliment obligatori per ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 i del de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament la resta de les Normes UNE.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins veïnals (PG-3/75) aprovat per Ordre Ministerial de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions aprovades posteriorment.

  Posteriors modificacions:

  - Ordre de 31 de juliol de 1986 per la qual s'aprova la Instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferm en autovies, derogada per l'Ordre de 23 de maig de 1989, que aprova la Instrucció 6.1 i 2-IC sobre seccions de ferm, l'esmentada derogació no afecta els annexes.
  - Ordre Circular 293/86 T, sobre lligants bituminosos, de 23 de desembre de 1986.
  - Ordre Circular 295/87 T, recomanacions sobre elements metàl·lics per formigó armat o pretesat, de data 6 d'agost de 1987.
  - Ordre Ministerial de 21 de gener de 1988 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4).
  - Ordre Ministerial de 8 de maig de 1989 (BOE 18/05/89), per la qual es modifiquen parcialment preceptes del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts.
  - Ordre Ministerial de 28 de setembre de 1989 (BOE 910/89), per la qual s'aprova la modificació de l'article 104 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts.
  - Ordre Circular 325/97 T, de 30 de desembre de 1997, sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres en allò referent als seus materials constituents.
  - Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999, pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts, en allò relatiu a conglomerats hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/01/2000).
  - Ordre Ministerial de 28 de desembre de 1999, per la qual s'actualitza el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts, en allò relatiu a senyalització , abalisament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
  - Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer, sobre geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
  - Ordre Circular 5/2001 de 24 de maig, sobre riscos auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó.
  - Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002).
  - Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
  - Ordre Circular 10/02 sobre seccions de ferm i capes estructurals de ferms, modificada per l'Ordre Circular 10 bis/2002, per la qual es modifiquen parcialment determinades referències a l'assaig de blau de metilè en les Ordres Circulars 5/01 i 10/02.

- Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.
- Ordre Circular 21/2007, sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporen cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).

- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre, per la qual es dicten instruccions complementàries per la utilització d'elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).
- Ordre Circular 24/08 sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts (PG-3). Articles: 542 – mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós i 543 – mescles bituminoses per capes de rodadura. Mescles drenants i discontinues.
- Ordre Circular 21bis/2009 sobre betums millorats i betums modificats d'alta viscositat amb cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU) i criteris a tenir en compte per la seva fabricació in situ i emmagatzematge en obra.

- Reial Decret 956/2008, de 6 de juny, pel qual s'aprova la instrucció per a la recepció de ciments (RC-08). Correcció d'errors BOE 220/37099.

- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luis Escario". Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.

- Reial Decret 334/1982, de 12 de febrer, sobre senyalització de carreteres, aeroports, estacions ferroviàries, d'autobusos i marítimes i serveis públics d'interès general en l'àmbit de les Comunitats Autònomes amb una altre llengua oficial diferents del castellà (BOE del 27 de febrer de 1982).

- Reial Decret 2296/1981, de 3 d'agost, sobre senyalització de carreteres, aeroports, estacions ferroviàries, d'autobusos i marítimes i serveis públics d'interès general en l'àmbit territorial de les Comunitats Autònomes (BOE del 9 d'octubre de 1981).

- Ordre, de 28 de desembre de 1999, per la qual s'aprova la Norma 8.1-IC Senyalització vertical, de la Instrucció de carreteres (BOE de 29 de gener de 2000).

- Ordre, de 16 de juliol de 1987, per la qual s'aprova la Norma 8.2-IC sobre marques vials, (BOE del 4 d'agost i 29 de setembre de 1987).

- Ordre, de 31 d'agost de 1987, per la qual s'aprova la Instrucció 8.3-IC sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament de les obres fixes fora dels pobles (BOE del 18 de setembre de 1987).

- Ordre Circular 15/2003, de 13 d'octubre, sobre senyalització dels trams afectats per la posta en servei de les obres. –Remat d'obres-.

- Ordre Circular 16/2003, de 20 de novembre, sobre intensificació i ubicació de cartells d'obres.

- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió.
  Suplement amb el Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 51.
  Anul·lat l'incís 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 per: Sentència de 17 de febrer de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Suprem. B.O.E.: 5-abril-2004.
  En particular :
  - ITC BT-06 Xarxes aèries per distribució en baixa tensió.
  - ITC BT-07 Xarxes subterrànies per distribució en baixa tensió.
  - ITC BT-08 Sistemes de connexió del neutró i de les masses en xarxes de distribució.
  - ITC BT-09 Instal·lacions de l'enllumenat exterior.
  - ITC BT-10 Previsió de cargues per subministraments en baixa tensió.
  - ITC BT-11 Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escomeses.

- Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministre i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

- Reial Decret 1663/2000, de 29 de setembre, sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la red de baixa tensió.

- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector Elèctric.

- Ordre de 18/10/1984 (BOE 25/10/84) complementaria de l'Ordre de 6/7/1984, per la que s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de transformació. (BOE núm. 1/8/1984).

- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació. (BOE núm. 288 de 1/12/82).

- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).

- Instruccions interpretatives de la MI del Reglament Electrotècnic de BT publicades al DOGC.

- Decret 3151/68 de 28 de Novembre. Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (derogat el 19-09-2010).

- Decret 120/1992, de 28 d'abril, del Departament d'Indústria i Energia, de característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre xarxes de diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/6/1992).

- Decret 196/1992, de 4 d'agost, del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya , per el 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 25/9/1992).

- Canalitzacions subterrànies en urbanitzacions i polígons industrials. Norma Tècnica NT-f1-003 CTNE.

- NP-PI-001/1991 CTNE. Xarxes telefòniques en urbanitzacions i polígons industrials.

- Recomanacions per a la construcció de clavegueram de la Corporació Metropolitana de Barcelona.

- Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).

- Decret 136 de la Presidència del Govern, de 4 febrer de 1960, pel que es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. Resolució de 16 de març de 2006, de la Subsecretaria, per la qual s'amplia l'àmbit d'aplicació de la Resolució de 16 de juny de 2005, per la qual s'estableix el procediment per la presentació de l'autoliquidació i les condicions per el pagament per via telemàtica de diverses taxes corresponents al Ministeri de Foment.

- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig, sobre al modificació del Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, que aprova el Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003).

- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, per el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua i el consum humà. (BOE 21/02/2003).

- Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'aigües. (BOE

24/07/01).

- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC 21/11/2003).

- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.

- Reial Decret 849/1986, d'11 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic.

- Directiva marc de l'aigua 2000/60/CE.

- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

- Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Decret Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel que s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995).

- Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberies d'abastament d'aigües. Ordre de 28 de juliol de 1974. S'amplia la composició de la comissió per Ordre de 20 de juny de 1975, es desenvolupa la norma per Ordre de 23 de desembre de 1975.

- Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberies de sanejament de poblacions. Ordre de 15 de setembre de 1986. (BOE núm. 228 23/09/1986).

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de carreteres PG-4-1988 i ponts del MOPU. Ordre de 21/1/88. Es modifiquen determinats preceptes, per ordre de 13 de febrer de 2002 i derogant-se els indicats.

- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. OM de 14 de juny de 1973.

- N.T.E Normes Tecnològiques de l'edificació.

- Reial Decret 779/1997 de 30 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.

- Reial Decret 956/2008, pel qual s'aprova la instrucció per la recepció de ciments (RC-08).

- Decret 1312/1986, e 25 d'abril, per el que es declara obligatòria "l'homologació de guixos i escaiola per la construcció" així com el compliment de les especificacions tècniques dels prefabricats y productes afins de guixos i escaioles i la seva homologació per el Ministeri d'Indústria i Energia.

- RB-90. Plec de condicions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en obres de construcció. Ordre de 4 de juliol de 1990.

- Ordre FOM/0891/2004, d'1 de març.

- Normes M.V i "Instruccions Enllumenat Urbà. 1965 M.O.P.U. Ordenances Municipals.

- 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.

- Llei 31/1995 de 8 de novembre , de prevenció de riscos laborals. (BOE núm. 269 10/11/95).

- RD 1627/1997 de 24 d'octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Es modifica l'annex IV per Decret 2177/2004, de 12 de novembre.

- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.32.- Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigua

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que primarà en l'execució de les xarxes d'abastament.

CAPÍTOL II

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1.- Materials bàsics.
2.2.- Esbrossada i neteja dels terrenys.
2.3.- Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
2.4.- Terraplens.
2.5.- Demolicions i reposicions.
2.6.- Sub-base granular.
2.7.- Base granular.
2.8.- Paviment asfàltic.
2.9.- Excavació i replè de rases i pous.
2.10.- Vorades prefabricades de formigó.
2.11.- Rigoles.
2.12.- Formigons.
2.13.- Acer.
2.14.- Pavimentació de voravies.
2.15.- Tubs de formigó.
2.16.- Tronetes i pous de registre.
2.17.- Drenatge.
2.18.- Embornals i buneres.
2.19.- Obres de fàbrica i totxana.
2.20.- Accessos i connexions amb vials existents.
2.21.- Abastament d'aigües.
2.22.- Senyalització i balisament.
2.23.- Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
2.24.- Altres unitats d'obra no especificades en aquest Plec.

CAPÍTOL II

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1.- Materials Bàsics

Tots els materials bàsics,, que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-4-1988 i Ponts del M.O.P.U (gener 1988) i de Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.31 del present Plec.

2.2.- Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix con aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les Obres.

Amidament i abonament

Acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al PG-4

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats i exemptes de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran í s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o la més intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte.

2.3.- Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dates obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt així com llur refií i execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació de llurs talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus nº 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'explanada rectificada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'explanada no acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm), per sota de l'explanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetre (10 cm), a fi de que no quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de quinze centímetre (15 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'explanada.

Aquells arbres que ofereixen possibilitats comercials seran esporgats i netejats, després es tallaran en trasdos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llenyats. La longitud dels trasdos de fusta serà superior a tres metres (3 m), si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, essent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fita marca de propietat, punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, serà feta mal bé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referències, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atendrà sempre als plànols instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclaració necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fabriques, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atendrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són:

Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classes de maquinaria amb totes llurs despeses i amortitzacions etc.... així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4.- Terraplens.

Consisteix en llestesa i compactació de materials terrencs procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del PG-4.

L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refí i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb el mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva no s'estendrà la següent.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferencia entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu d'un replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstec, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir matèries de préstec. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més properes.

Els terraplens, considerats al PG-4 com a replens localitzats (art. 332) o pedraplens (art. 331), s'executaran d'acord amb el PG-4 però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstec exteriors al polígon

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció excavació, carrega, transport a qualsevol distancia, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient

2.5.- Demolicions i reposicions

Es defineix com demolició l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari que desapareguin, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada d els materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o a més definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres compren l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs a més i la forma de transport d'aquells.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del PG-4, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprés als preus d'excavació.

El preu de les excavacions compren també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distancia. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si es possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, per a els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases sabonera per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb la medició teòrica dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinaria i mà d'obra necessària per a la seva execució: la neteja i esbrossada de tota l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calcats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui i arranjament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions, esmentada a l'article 2.3 del Present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents amb independència de que aquests s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer mal bé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb calcat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests concepte.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 2.4.). El Contractista utilitzarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs interior al polígon, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstec i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus nº 1.

El preu corresponent inclou la carrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fabriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevol mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, considera de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'obra.

Reposicions

S'entén per reposicions la reconstrucció d'aquelles fabriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fabriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus nº 1. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1 com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6.- Sub-base granular

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorrers, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marge o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions del PG-4. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció la qualitat dels treballs de refií i compactació de l'explanada i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'explanada seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distancia i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada una unitat.

2.7.- Bases granulars

S'acompliran en tot moment, les especificacions del PG-4.

Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de fiabilitat de l'àrid mitjançat assaig CBR o similar i en tot moment l'índex CBR serà superior a 80 unitats.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic (m3) realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, carrega, a qualsevol distancia i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8.- Paviments

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refií i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes, es comprovaran els pendents transversals.

a) Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel Control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a la Instrucció 6.1-IC-1975, sobre ferms flexibles (O.M. 12.3.1976). Acompliran, en tot moment les especificacions del PG-4.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn) calculats a partit dels metres quadrats (M2) de paviment executat i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'emprimació i adherència segons especificacions del PG-4 i de tota l'obra de pavimentació inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials àrids, lligants, filler i possibles additius.

b) Altres paviments

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-se, així com l'amidament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el PG-4, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9.- Excavacions i replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definides al present Projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del PG-4 i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció d'Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus nº 1.

2.10.- Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una càrrega o una vorada.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fabriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides al plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/CM2).

Desgast per fregament:

- Recorregut: mil metres (1000 m).
- Pressió sis-cents grams per centímetre quadrat (0.6 Kg/CM2)
- Abrasiu Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1 gr/CM2) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm)
- Resistència a flexo - compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm2).

Recepció

Es rebutjaran a la més vorades que presenten defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (± 1 cm).

Amidament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus nº 1.

2.11.- Rigoles

a) Rigoles de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles

Definició

Es una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran exclusivament amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)
- Pressió sis-cents grams per centímetre quadrat (0.6 Kg/CM2)
- Abrasiu sorra silícia un gram per centímetre quadrat (1 gr/CM2) (per via humida)
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil·límetres (1.5 mm)

Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i guixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys.

De cada a més s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà la més.

Amidament i abonament

Abonarà per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat,, exclòs el formigó a base, necessaris Aquest formigó abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

b) Vorades tipus rigola per a aparcaments
Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran fabricades de formigó i acompliran les especificacions de l'article 2.11, relatives a execució, amidament i abonament.

2.12.- Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-10/P/20/I de cent quilograms per centímetre quadrat (100 Kg/CM2) de resistència característiques vint-i-vuit (28) dies.

- Formigó HM-15/B/20/I de cent quilograms per centímetre quadrat (150 Kg/CM2) de resistència característiques vint-i-vuit (28) dies.

- Formigó HM-20/P/20/I de dos-cents quilograms per centímetre quadrat (200 Kg/CM2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

- Formigó HA-25/P/20/I de dos-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (250 Kg/CM2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons acompliran l'EHE, considerant com definició de resistència característica la d'aquesta instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà, sempre, amb formigonera, essent el període de batut superior a un minut (1) i inferior al minut i mig (1'30) i de forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compactat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1.50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distancia.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó, sense autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, es seguiran les prescripcions de l'EHE.

Mai no es col·locar formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El vibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estiguí submergit al formigó.

Es procurarà extremar el vibrat a les proximitats dels encofrats per evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE.
La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que acompleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els set (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20 °C) a la del formigó, per evitar la producció de rodadures per refredament brusc.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes í bon aspecte, sense defectes o rugositats, i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enlluïts, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos, sis mil·límetres (0.006 m)
- Paraments ocults, vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m3) de formigó utilitzat a voltes o soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) series de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie, als set (7) i vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trenc, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues (2) extremes.

Les provetes s'amagonaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passant vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos inferior a l'especificada, per aquesta data, i en menys d'un vint per cent (20 %), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes fos també menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos superior que les de l'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas de que es pugui efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50 %) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80 %) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas de que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els motlles i encofrats seran de fusta, acompliran les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, fites i calcats hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per que, amb la marxa prevista del formigó no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0.005 m).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carretada la pega de formigó, aquesta conservi contrafletxa 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, amb els plànols de detall resultants del replanteig de les obres, que s'abonaran per metres cúbics (m3).

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquest preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinaria i la mà d'obra necessaris per a la col·locació.

El formigó armat abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que abonarà al preu del quilogram (kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que, prèviament, hagi estat ordenada la seva execució pel Director Facultatiu, per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13.- Acer a utilitzar a armadures

Condicions generals

L'acer a utilitzar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les obres de Formigó EHE.

Qualitat

La càrrega de trec serà superior a sis mil cent quilograms per centímetre quadrat (6100 Kg/cm2).

L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4 %), entenent per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010, sobre una base de deu diàmetres situada a més de cinc diàmetres del coll d'astricció i a més de tres diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm2). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5100 Kg/cm2).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capes de produir una deformació romanent del dos per mil (0.02 %.). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstica, entenent per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió - deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "In/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "In" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie si "In" fos imparell.

La qualitat s'ajustarà al PG-4

Assaigs

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garantitzi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per al Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE.

Armadures i elements metàl·lics

S'abonaran pels quilograms (kg), que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus nº 1.

2.14.- Pavimentació de voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid mes gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat amb vint centímetres (0.020 m) de cantell i quatre centímetres (0.04 m) de gruix.

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat amb vint centímetres (0.020 m) de cantell i quatre centímetres (0.04 m) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0.012 m) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0.028 m).

Les llosetes normals es fabricaran, només amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra d'arbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut : dos-cents cinquanta metres (250 m).
- Pressió: sis cents grams per centímetre quadrat (0.06 Kg/CM2)
- Abrasió: sorra silícica 1 gr/CM2 per via humida.
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a dos mil·límetres (0.002 m).
- Resistència a la flexió. Flexió per pega completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0.18 m) i càrrega puntual al centre: superior a tres-cents cinquanta quilograms (350 Kg).

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i guixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0.002 m), més o menys.

Amidament í abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, per a el formigó HM-15/B/20/I de base abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

2.15.- Canonades de formigó

Definició

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen en aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes acompliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normes d'Aplicació (art. 1.16).

La fabricació dels tubs es durà a terme en un lloc tancat, on romandran, aproximadament tres (3) dies; estaran protegits del sol i de corrents d'aire o es mantindran suficientment humits, si no està prevista una classe de cura. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (5 'C) durant el període de curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran en un radi de cinc mil·límetres (0.005 m). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu allisat amb abeurada de ciment.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la resta en més d'un cinc per mil (0.50 %) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll com al colpejar-los amb un martell petit. Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0.5 Kg/cm2).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de 40.

Per a l'estanqueitat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetres quadrat (0.5 Kg/cm2), no experimentarà pèrdues superiors als valors W, en litres, calculat segons la següent fórmula:

$$W = \phi\ n \times L$$

essent ϕ n el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres (m):

A pressió interior, la canonada muntada haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-centes grams per centímetre quadrat (0,7 Kg/cm2), durant trenta minuts (30'), sense que el diàmetre experimenta un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 Kg/cm2).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió. ϕf, en quilograms per metre (Kg/m) de longitud útil, indicats a la taula següent:

CONDUCTORS CIRCULARS		CONDUCTORS OVOIDES	
ϕ n (mm)	Valor mínim de ϕf	b x h (mm)	Valor mínim de ϕf
100	2500	600 x 900	4000
150	2500	800 x 1200	5000
200	2500	1000 x 1500	6000
250	2500	1200 x 1800	7000
300	2500		
400	2500		
500	3000		
600	3600		
700	4200		
800	4800		
1000	6000		
1200	7200		
1500	9000		

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presenten trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus HM-15/P/20/I, a fi de que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc..) i en l'execució d'un llit de sorra, o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació per a que sigui perfecta i pendent.

Els tubs es revisaran meticulosament, rebutjant els que presenten defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar danys als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes, etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas de que no hi siguin, a les Instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment MH-450, podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà l'inmobilització dels tubs durant aquesta operació. el formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,03m).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Amidament i abonament

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres, etc. A l'esmentat amidament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus de diàmetre del tub.

L'import resultant compren el subministrament dels tubs, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronvons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

2.16.- Tronetes i pous de registre

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les condicions de serveis. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20/P/20/I o HA-25/P/20/I, segons sigui o no armat, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides ais plànols, tenint cura, especialment en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Amidament i abonament

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (ut) realment executades, en la ben entesa que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja dels pous.

2.17.- Drenatges subterranis

Definició

Es defineixen com drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) circumdat per un rebliment de material filtre adequadament compactat, i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre'ls la canonada, la part inferior de la rasa queda completament replena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre és pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents:

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

Material

Aquesta unitat està formada per tubs.

Condicions Generals

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

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons, cas de que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge àrid fi necessari, per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com tal la de cinquanta litres per minut i per decímetres quadrats (50 l/min.d'un2) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre, quadrat (1 Kg/CM2).

La Direcció podrà exigir les proves de resistència, que considera necessàries. Si el tub és de secció circular aplicarà l'assaig dels tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes, obtingudes a l'esmentat assaig, seran les següents:

Diàmetre del tub		Càrrega de trenc
	35	1.000
35	70	1.400
70		2.000

Forma i dimensions

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

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatrius seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa màxima mesurada pel cantell còncau de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m). El diàmetre interior serà el fixat als Plànols, amb tolerància màxima del cinc per cent (5%).

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

Execució de les obres

L'excavació de la rasa i posterior replè acompliran el que es prescriu a l'article 2.9 "Excavació i replè de rases i pous".

Execució del llit d'assentament de la canonada.

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'obra.

Un cop obtinguda aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i a les Instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedent. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m) que es compactaran amb elements adients per a no fer mal bé els tubs ni alterar llur posició.

A llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Amidament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge.

A l'esmentat amidament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonada, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent.

2.18.- Embornals i buneres

Definició

Es defineix com embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fabrica o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta que acompleix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials.

Els diferents matèries acompliran el que es prescriu als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres.

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Amidament i abonament.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació 1 replè, llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per a comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. Obres de fàbrica de totxana.

S'executaran d'acord amb la normativa esmentada a l'article 1.31 i s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1.

Reenfonsament, esquerdats i arrebossats brunyits.

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presenten la major uniformitat possible, i enrasant el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quant els paraments corresponents exigeixen ser esquerdats, es practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferencia de que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0,005 m) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reenfonsat s'esquerdaran les superfícies amb el morter de ciment, proposat per a aquest fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdament necessari per a omplir els buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Amidament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.20.- Accessos i connexions als vials existents.

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les obres siguin necessàries.

El amidament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus nº 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.21.- Abastament d'aigües

Per a l'execució de les Obres d'Abastament d'aigües s'acompliran, en tot moment, les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua ("Ministeri d'Obres Públiques", 1974).

Si al capítol 2 del present Plec no es preveu altra cosa, els tubs seran de fibrociment i els timbratges seran els corresponents a la pressió normalitzada de vint quilograms per centímetre quadrat (20 Kg/CM2).

En qualsevol cas, el Contractista haurà d'executar les obres i emprar els materials necessaris d'acord amb la normativa de la Companyia subministradora d'aigües, de la qual haurà d'assabentar-se i tenint en compte als càlculs de les ofertes econòmiques.

El tipus de juntes seran les exigides per l'entitat subministradora, així com totes les peces especials.

L'execució de les rases, col·locació de canonades, material de protecció, execució de juntes, proves de la canonada instal·lada i altres operacions necessàries, es faran d'acord amb el que disposen els articles l0 i 11 de l'esmentat Plec.

La protecció necessària a les zones de pas de vials s'executarà d'acord amb les solucions grafiades als plànols de detall.

Amidament i abonament

L'execució de les rases i replens abonarà als preus d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus nº 1.

Les canonades es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml) col·locats. Els preus del metre lineal de conducció inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de juntes, les proves de la canonada instal·lada i totes les peces especials que siguin necessàries per a finalitzar totalment les obres d'abastament, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrats, boques de reg i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent.

2.22.- Senyalització i balisament

S'ajustarà en tot moment al que prescriu el Codi de circulació vigent.

El amidament i abonament de totes les obres de senyalització es realitzarà d'acord amb el preus definits al Quadre de Preus nº 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar concloses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23.- Aplicació de la clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives

La definició dels elements de detall, de les Obres d'urbanització podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament i altres detalls o elements constructius amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

L'esmentada Clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.24.- Altres unitats no especificades en aquest plec.

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament reverenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, acomplirà el que prescriu el PG-4.

CAPÍTOL III

3.- UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1.- Terra vegetal fertilitzada.
3.2.- Adobs.
3.3.- Plantes.
3.4.- Llavors.
3.5.- Humus.
3.6.- Vents i tutors.
3.7.- Aigua a utilitzar als regs.
3.8.- Estesa de terra vegetal fertilitzada.
3.9.- Obertura de sots.
3.10.- Plantacions.
3.11.- Sembres.
3.13.- Canonades de regs.
3.14.- Reposició.
3.15.- Conservació de les Plantacions.

CAPÍTOL III

3.- UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1.- Terra vegetal fertilitzada

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0.20 a 0.40 m), i que reuneixi bones condicions per a ser plantada o sembrada i adobada amb adobs orgànics.

Condicions Generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació de tal manera que la llavor al germinar trobi en principi fàcil arraigament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23 – 52 %
Llim	28 – 50 %
Argila	7 – 27 %

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5 %). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6.2 a 7), que és l'òptim per al desenvolupament de les bactèries i fangs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m3), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment: en cas contraria s'aplicaran, al moment de llestesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/M2) del mateix ferm, enterrant-lo convenientment.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8 "Estesa de terra vegetal fertilitzada".

3.2.- Adobs

Definició

S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexes.

Condicions generals

- Adobs orgànics.

  L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les deteccions sòlides i liquides del bestiar, barrejat irregularment en el seu jaç.

  Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una complerta fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45 °C) i superior als vint-i-cinc graus (25 °C). Una vegada aconseguit l'anomenat "Llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà al seu escamp sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el ferm perdi la seva riquesa en nitrogen.

  La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 Kg/m3).

- Adob mineral:

  Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:

  Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàsic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac, urea i nitrosulfat amònic.

  Fosforats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".

  Potàsics: Clorur i sulfat potàsic, sals brutes (mescla de carnalita, kaitita i silvinita) i cendres vegetals.

  Càlcics: Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de suerera.

- Adobs complexes

  Es coneix per adob complexe el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric, i eventualment àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complexa utilitzat haurà de tenir com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

  A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.

Amidament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sembres".

3.3.- Plantes

Definició

S'entén per plantes en una plantació totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.

Condicions generals

– Procedència i selecció.

Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir de vivers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions.

Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les bases i mesures que s'especifiquin a les Prescripcions Tècniques Particulars.

L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta hauran de correspondre, motiu pel que es rebutjaran aquelles plantes que tinguin dimensions i aspecte exigits, per a ho hagin aconseguit amb major nombre de sabes del normal.

A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquestes mostres d'haver estat repicat al viver.

S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les altres característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'obra.

– Condicions fitosanitàries

Es rebutjaran totes aquelles plantes, les quals pateixin o presenten símptomes d'haver patit alguna enfermetat criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presenten ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades, per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

– Preparació i transport

Alhora de preparar les plantes al viver per a ser transportades al lloc de la plantació, és fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produiria un desequilibri entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles interiors de la tija o, si es tracte d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.

La preparació per al trams dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la plantació de la manera següents: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i format una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.

La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arbre.

El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries, per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.

Les plantes amb arrel despullada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falgueres, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o la insolació assequi excessivament les arrels, i si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.

El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, si per qualsevol causa és superior, es dipositarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes, i si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.

Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixos i suficientment separats per tal que les plantes no pateixin deteriorament o trencament a llurs parts aèries.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.10 "Plantacions".

3.4.- Llavors

Definició

Es defineix com llavor l'embrió capes de germinar i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del que procedeix.

Condicions generals

Per assegurar-se'n de que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, haurà de fer-se anàlisis previs, segons Reglament de l'Associació Internacional d'Assaig de llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor 111 de Juliol de l'any 1960 i portats a terme pel Servei Nacional de llavors Forestals. En cas que aquest organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se la procedència de les llavors, així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitacle de les quals és molt extensa, donat l'existència de races o varietat a les diferents aclimatacions té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.

La presa de mostres s'efectuarà amb una sonda tipus "Nobbe".

El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90 %). La potencia germinativa admesa serà, al menys, del noranta-sis per cent (96 %).

Com a que molts llistats de subministrament de llavor apareix el valor real d'elles, direm que segons els percentatges abans esmentats, el valor real no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86 %).

No hauran de presentar símptomes d'haver patit malalties micrológiques ni presentar atacs al moment de la sembra de fongs, bactèries, insectes o altres animals.

La quantitat de llavor a utilitzar per mentre quadrat podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$p = \frac{n}{N.P.g.K}$$

on:

p = pes en Kg. per M2 de llavor a utilitzar.
n = nombre de plantes a obtenir per m2.
N = nombre de llavors existents a 1 Kg.
P = puresa en tant per 1.
g = potencia germinativa en tant per 1.
K = coeficient depenent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectuï la sembra. Aquest coeficient varia de vint decímetres a un (0.20 a 1) segons els casos.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.11 "Sembres".

3.5.- Humus

Definició

S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions general

Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sal.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Amidament i abonament

L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6.- Vents i tutors

Definició

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plangons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri

Condicions generals

– Vents:

  Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar . Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció, per tal de no produir ferides a l'arbre.

– Tutors:

  Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tros del plangó a subjectar, més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'haurà d'utilitzar per fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats.

  En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tensaran mitjançant els lligams.

Amidament i abonament

Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7.- Aigua a utilitzar als recs

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs sulfats) inferiors al cinc per mil (0.5 %).

No es consideren aptes les aigües salnitroses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).

Si les aigües, que s'utilitzen als regs, procedeixen d'un brollador o de captacions soterrades, a les quals es faci precís elevar les aigües mitjançant grups motobombes o bé aigües artesanes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.12 "Regs d'aigua".

3.8.- Estesa de terra vegetal fertilitzada

Definició

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talussos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.

Llur execució inclou les operacions següents:

– Remolca i transport de la terra vegetal fertilitzada.
– Estesa i conformació.

Materials

La terra vegetal fertilitzada acomplirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fases posteriors.

– Remolca i transport de terra vegetal fertilitzada:

  Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

  S'evitarà la contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0.5 m).

– Preparació de les superfícies:

  De no existir el Quadre de Preus nº 1, un preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del Terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional a realitzar les operacions descrits als articles corresponents del present Plec.

  Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

– Estesa i conformació:

  La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinaria, per mitja de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadors de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg, etc.

  El Contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal, que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

  Finalment es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament d'estesa de la terra vegetal, fertilitzada es farà per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9.- Obertura de sots.

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé càpiga folgadament la nota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sol humit, donat que així la consistència del sol és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a alhora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.

La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar propera al sot, a sotavent, i sobre tot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat de que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar i, segons vingui preparada, amb mota o amb arrel despullada.

Si no s'especifica d'altra cosa, a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:

– Per a arbres de més de tres metres (3m) d'alçada amb mota: 1.00 x 1.00 x 1.00 m.
– Per a frondosos de tres (3) sabes amb arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m.
– Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
– La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclòs es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la Direcció d'obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

Amidament i abonament

Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus número 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu amidament i abonament per separat.

En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10.- Plantacions

Definició

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial, que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Materials

L'adob, les plantes, els vents, els tutors, i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les plantacions.

No podrà iniciar-se la plantació sense aprovació per la Direcció d'obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el tros superior dels talussos, resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 Kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir la planta.

En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant per a totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que, les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m) més avall que el nivell del sol. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundantment.

Les plantes amb nota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats, i amb el replè dels fons adient, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sal. Tot seguit es traurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apressar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m). Es tindrà cura, també, de que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.

Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre extrem subjectats al sòl, per mitjà de tres (3) estaques, col·locades equidistants entre sí. S'hauran de tensar

periòdicament clavant més l'estaca.

L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'octubre a Abril, malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, els dies de gelada, per l'efecte de descalçament, que això produeix.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m) de la base.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament de la plantació espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut), i la espècies cespitoses per metres quadrats (M2) mesurats al terreny. Al preu unitari corresponent resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

3.11.- Sembres

Definició

Es defineix con a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sembres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el tros superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sembres poden executar-se segons els següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniformement possible.

   Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.

   Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

   Les llavors han de plantar-se a una fondària tal, que quan germinin les fulles cotiledonars, que acompanyen a la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és vegada i mitja (1.5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendents dels talussos i la coberta de tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

   Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes, i essent la Direcció d'obra qui fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacta d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar; tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobaments; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafológiques, que afavoreixen, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potencia necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el l'engament de la llavor i altres productes de pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. A una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet de que al ser llangada aquesta mescla quedi adherida sobre el sol del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a llur interior un mesclador, mitjançant el qual pugui atenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats, al llarg de tota l'operació.

El sistema a adoptar per a efectuar les sembres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o, millor dit, de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llengadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars, o, en cas de mancar aquestes, per la Direcció d'obra.

Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats, mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durant el període inicial.

3.12.- Regs d'aigua

Definició

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues modalitats: a Tanta o per immersió i per imbibició.

Materials

L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als regs".

Execució dels regs:

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera, que no provoquin el descalçament de les plantes ni comporti erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.

Al llarg del temps, que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària, perquè el tant per cent de la llavor germinada sigui el previst.

Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa, acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Amidament i abonament

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu amidament i abonament per separat.

Els regs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, senten que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris no procedint indemnització alguna.

3.13.- Canonades per a regs

Definició

Són conduccions a pressió per abastament d'aigua a rases enterrades o bé a regs.

Materials

La canonada serà de foneria, fibrociment o de plàstic, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'obra. Serà aquesta qui fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.

Execució de les obres

La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua" del "Ministeri d'Obres Públiques", 1974.

En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris, que siguin necessaris.

La Direcció ordenarà les proves d'estanqueitat i altres assaigs que cregui convenients.

Amidament i abonament

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports que puguin ser necessaris.

3.14.- Reposició

Definició

Es defineix com reposició, en aquest capítol de "Unitats d'obra, Jardineria i Plantacions", la ressembrada i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut previst el desenvolupament, a judici de la Direcció d'obra, o hagin estan danyades per accidents.

Materials

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es consideren de mala qualitat i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrits als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplit les Prescripcions anteriorment fixades.

Amidament i abonament

La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sembres, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".

Malgrat que aquesta partida alçada no existís al Pressupost, i inclòs si a la Justificació dels Preus unitaris no aparegués cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, però en cap cas quedarà aquest exonerat d'efectuar l'esmentada reposició fins a la recepció definitiva.

3.15.- Conservació de les plantacions

Definició

Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, antigues, excavacions de sots, tractament fitosanitari, execució de vents tutors, regs, etc, així com la reposició a les plantacions i sembres i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

L'esmentada conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'Obra" descrita a l'article 1.25 del present Plec, per a donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.

No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de reg, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions acompliran el prescrit als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitat d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'esmentat article 1.25 del present Plec.

Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontant, transportant a l'abocador els matèries que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals etc.

Amidament i abonament

La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figuri al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada específica per la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de la part contractant a cap mena d'indemnització. Per a en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva de les mateixes, ajustant-se, en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

CAPÍTOL IV

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

4.1.- Condicions Generals
4.2.- Condicions dels materials
4.3.- Amidament i abonament de les obres.
4.4.- Proves per a les recepcions.

CAPÍTOL IV

4. UNITAT D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

4.1.- Condicions generals

Reglaments, Instruccions, Normes, Recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques Generals.

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/1973, de 20 de setembre).
- Instruccions complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministeri de Indústria" i al DOGC.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig de 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de Novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de Febrer de 1949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.)
- Normes i Instruccions sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'U.N.E.S.A.
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministeri d'Obres Públiques".

Seran també d'obligat acompliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències í dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop ajustada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

- Bàculs i columnes

  Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altre documentació d'aquest Projecte. Certificat de Qualitat.

- Lluminàries

  Certificats catàlegs amb dimensions característiques de tots els elements que composen la lluminària, concretament del reflector.

  Corbes fotomètriques.

- Llums

  Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.

- Equip d'encesa

  Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

  Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions

  Catàlegs del fabricant amb el tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents que s'entreguin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, poden ser reemplaçades per d'altres, que acompleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa mà d'obra, segons cregui més adient malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum natural dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representa al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses, que això origini.

Execució de les obres.

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials, que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el director de l'obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presenten bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Per a que els plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'Obra.

Obres accessòries.

Es consideren obres accessòries aquelles que no figurin a la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcials que es redactin durant l'execució de les obres, i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen, les que figuren a la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte.

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions, que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra, o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentes dubtes, resultés alguna contradicció als documents del Present Projecte o pugues suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà, immediatament, en coneixement de la Direcció de l'Obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte.

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu, abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars.

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars, que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres, objecte d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinaria, vehicles, grues, bastides, cintes, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis, que apareixen a les excavacions, etc.

4.2.- Condicions dels materials

Tubs, canalitzacions de cables soterrats.

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 °C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra damnatges mecànics.

Columnes.

Les columnes seran "troncocòniques" de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm2), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.

No s'admeteren soldadures transversals, llevat en aquelles que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada a diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior es soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartells de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols, d'acer F.111. UNE 36.011

Les columnes es lliuraran amb els perns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran previstos d'un enmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil·límetres (30 x 3 mm), soldat a la vorada de les mateixes. Aniran previstos de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre, portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil·límetres (4 mm) de gruix, per a subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades, a tota llur longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98.5 %) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr/m2), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

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

Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.

Basament de les columnes

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

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

La cimentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència HA-25/P/20/I, en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla dimensió, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar-se l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs arandelles.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC, de diàmetre cent vint-i-cinc mil·límetres (0.125 m), per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.

Lluminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul í columna, tancades i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.

El grau de protecció serà IP 545, classe I.

Les lluminàries seran de tipus tancades en metacrilat injectat, amb junta de doble estanqueïtat en elastàmetre de silicones antiadherent, resistents a l'envelliment i ais raigs ultravioletes, conservant llurs propietats des de setanta graus centígrads (70 °C), fins a dos-cents cinquanta (250 °C).

Portaran filtre de carbó actiu.

El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per un beina de fibra de vidre amb silicones.

El capot podrà ser de

- Polipropilé injectat, estabilitzat davant els raigs ultravioletes, de densitat de nou-cents cinc grams per centímetre cúbic (0.905 Kg/dm3) i una resistència al calor en exposició continua de cent trenta-cinc graus centígrads (135 °C).

- Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polemitzada a alta temperatura.

L'òptica serà alumini refinat, embotit, tractat per oxidació anònica. Hauran de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99.85 %).

El gruix mínim del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1.2 mm).

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran en material no oxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quan a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als Plànols.

- Lluminària esfèrica:

  Les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, opal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la redicació ultraviolada.

  La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per a allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.

  Totes les parts metàl·liques seran inoxidables.

  Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figuren als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm2) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, sota de les canalitzacions elèctriques i a cinquanta centímetres (0.05 m) de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la qual sensibilitat vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulers de connexió a columnes

S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció i entroncament, que s'instal·lin a cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscopi. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0.005 m), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà com a mínim de

- Placa de base.
- Curts circuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que puguin fins a la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats electrònicament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat públic seran de coure electrolític d'l/56 n M/MM2 de resistència específica, i de seccions nominals, les que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm2) La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V), i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) designació UNE VFV 0.6/1 Kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material magnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20 °C) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017.

La resistència aïllament mínima serà de deu ohms (10 Ω) en cent metres (100 m).

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1000 V) designació UNE VV 0.6/1 KV i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2.5 MM2).

Els cables de distribució en b/t seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticulat (PRC), coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE RV 0.6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014.

L'aïllament serà de polietilè reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6.8 mm).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre de cable a vint graus centígrads (20 °C) seran setze mil·límetres quadrats (16 mm2) Cu i u amb setze quilometres (1.16 /Km) respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" 11 de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1500 i 3000 cm).

Tots els cables seran homologats per les companyies Subministradores, i compliran les Normes 25 N 194 2a revisió i 20 M041 la revisió de FECSA.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per la Norma UNE 21.086,t a saber: Fase "R" color verd, Fase "S" color groc, Fase "T" color violeta, i neutre color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat. Baixa o Mitja Tensió

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorrent dins dels tubs, o bé a les cruïlles de alçada, els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0.60 m) de fondària i quaranta centímetres (0.40 m) d'amplada.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifiqui als plànols.

El cable es situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es taparà amb la quantitat suficient de sorra, per a que, al col·locar la pega ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultats. El tub anirà sobre un llit de sorra, i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

Llestesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, doblecs excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als és inferior ais zero graus centígrads (0 °C).

El volum de rasa, que resti, es farcirà amb productes que provinguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg) i no contingui elements majors de deu centímetres (0.10 m) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5%).

El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0.20 m), que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat de noranta-cinc per cent (95 %) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0.20 m) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.

Als encreuaments de càrrega es col·locaran tants conductors com línies elèctriques existeixin, mes un de reserva, els quals aniran protegits en formigó, segons especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions

Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran, sempre, a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran, mitjançant ancoratges i, de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com electrònicament, responguin a iguals condicions de seguretat, que la resta de la línia.

A alhora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió es deixarà l'aïllat precís, segons els cas, i la part de conductor sense ell estarà neta, i no tindrà cap tipus de material, que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior d'ampolles que, posteriorment, s'ompliran amb resina l'epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cap cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius, que siguin necessaris als llums de vapor de sodi, per a l'inici de la descàrrega. Seran del tipus "intempèrie estancs".

El Subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'anomenen. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, amb proves i assaigs es traurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de l'obra, per a la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides, si s'observen característiques deficients, en un percentatge del cinc per cent (5 %) de les qualitats del mateix tipus.

a) Reactàncies

El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potencia i tipus, adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V 50 Hz, circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats, de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenta un increment superior a seixanta graus centígrads (60 °C) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30 °C). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment de amidament de la resistència óhmica dels mateixos.

Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixin l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls ni vibracions al llarg de llur funcionament.

Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar vibracions apreciables de la impedància, al col·locar en contacte amb les altres reactàncies.

Les pèrdues de potencia als debants no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:

- Llums de vapor de mercuri:

80 w.....	10 w
125 w.....	12 w
250 w.....	18 w
400 w.....	22 w

- Llums de vapor de sodi d'alta pressió:

70 w.....	13 w
100 w.....	15 w
150 w.....	20 w
250 w.....	26 w
400 w.....	35 w

Tots els debanats presentaran una rigidesa dialèctica respecte a les masses metàl·liques, que els envolti, i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzis (50 Hz) i durada d'un minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats, de manera que, no presenten continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Compliran la Norma UNE 20.395.76.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

b) Condensadors:

Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus aïllament de paper o poliester metal·litzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos.Y) fins a 0.9 com a mínim.

La tensió de prova o aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2000 V), tensió durant un minut i la tensió normal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V), cinquanta Herzis (50 Hz) valor eficaç.

Hauran de posseir entre llurs borns i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms (d'1 a 5 Ω) i un watt (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador, quan es trobí desconnectat. El corrent de fugides mesurat a mil volts (1000 V) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Ampers (0.1 A).

Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presenten continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Els condensadors d'execució estanca es submergiran en aigua durant quatre hores; les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència aïllament, entre born i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) M n.

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una hora, una tensió continua igual a dues amb quinze vegades (2,15) la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10 °C) sobre l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4.3) vegades la V nominal. i durant un minut.

Es sotmetrà el condensador, i durant sis hores, a una tensió de dues amb quinze (2.15) vegades la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10 °C) sobre l'ambient.

A l'exterior í de forma imborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

c) Arrencadors:

En cas que el circuit d'encesa del llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats, un cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no presenten, fora del cicle inicial, més pèrdues, que les que són pròpies de la limitació de corrent, i en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Llums

El llums que s'utilitzaran a les instal·lacions, seran del tipus de descarrega en gasos.

Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus o potències.

La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment, les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficients o insuficients, superin el cinc per cent (5 %) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE 20.345.76.

S'entendrà com a llums de descarrega., tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluxos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions

Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

POTENCIA (w)	DIÀMETRE MÀXIM AMPOLLA (mm)	LONGITUD MÀXIMA (MM)
Llums de VMCC		
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292
Llums de VSAP		
70	71	156
100	76	182
100	48	211
150	92	227
150	48	211
250	92	227
250	48	257
400	122	292
400	48	283

Casquets

El casquet dels mateixos serà del tipus anomenat "Goliat" haurà de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant, niquelat, zencat.

Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250 °C), sense que s'observin esquerdes ni separen els pols de contacte.

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:

Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+ 5 °C); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V).

Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15 °C); tensió mínima d'encesa: dos cents volts (200 V).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna, i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fina a una temperatura mínima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350 °C), suportant, en aquestes condicions el xoc tèrmic de la caiguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15 °C), sense tancament ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de llarg

Una vegada comentada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100 %) el període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent (± 5 %).

POTENCIA (W)	TENSIÓ DE L'ARC (manteniment) (V)	CORRENT A L'ARRENCADA (A)	CORRENT ABSORBIDA PER LA LLUM (A)
LLUMS DE VMCC			
80	115	1,20	0,80
125	125	1,80	1,15
250	135	3,30	2,20
400	140	5,10	3,30
LLUMS DE VSAP			
70	90	1,25	1,00
100	100	1,80	1,20
100 T	100	1,80	1,20
150	100	2,52	1,80
150 T	100	2,52	1,80
250	100	4,10	3,00
250 T	100	4,10	3,00
400	105	5,70	4,40
400 T	100	5,70	4,40

Fluix lluminós

El fluix lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200 %) del període d'encesa i transcorregudes les cent primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més menys cinc per cent (± 5 %) del següents valors:

POTENCIA (W)	FLUIX LLUMINÓS A LES 100 H (1M) (V)
LLUMS DE VMCC	
80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000
LLUMS DE VSAP	
70	5.800
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmentat fluix no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui una reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent (± 3 %).

– Llums de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W):

A les vuit mil (8000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84 %) del fluix inicial.
A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78 %) del fluix inicial.

Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà com a supervivència, el percentatge de llums que continuen funcionant després d'un cert període de temps sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:

Després de vuit mil hores: el noranta-cinc per cent (95 %).
Després de dotze mil hores: el noranta-dos per cent (92 %).

Llumeneres LEDs per enllumenat exterior

Requeriments del fabricant:

- Qualitat: Acreditació ISO-9001 en fabricació de lluminàries.
- Mediambiental Acreditació ISO 14001 , EMAS o altres que acreditin que l'empresa fabricant es troba adherida a un sistema de gestió integral de residus.
- Catàlegs: El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat o accessible amb les especificacions del producte i el preu PVP
- Fabricació Placa Leds: El fabricant de les llumeneres haurà de responsabilitzar-se de la solvència tècnica del fabricant de la placa de Leds. Cal garantir que disposa d'un sistema de traçabilitat de tots els components de la placa de Leds i d'un sistema de verificació de les plaques.
- Certificats:
  - Certificats fabricant:
    - Declaració UE de conformitat de les lluminàries instal·lades (marcatge CE)
    - Fitxa de producte tipus de les lluminàries.
    - Certificat de garantia de les lluminàries de mínim 5 anys.
    - Croquis o imatge d'instal·lació i de disposició dels elements de la lluminària.
    - Assaig i estudi fotomètric de la llumenera d'acord amb especificacions UNE EN 13032.
  - Certificats i assajos emesos pel laboratori acreditat per ENAC:
    - Certificats i Assajos que acreditin el compliment de la normativa europea del producte
    - Assaig específic del IP de les lluminàries
    - Assaig específic del IK de les lluminàries.
  - Compatibilitat electromagnètica
    - S'han de fer les comprovacions necessàries de compatibilitat electromagnètica, de temperatura, seguretat elèctrica i funcionalitat de tot el conjunt de la llumenera (inclòs driver i dispositius de control, regulació i sensors instal·lats a la llumenera). El subministrador de la llumenera es fa responsable de la validació del conjunt complert i en cas de fallada o funcionament incorrecte del conjunt, ha de donar resposta i solventar-ho.

Requeriments de la llumenera:

- Temperatura de color correlacionada (K) del LED:
  4000 K per calçades, 3000 K per voreres o l'especificada a projecte, amb una tolerància d'uniformitat de color màxim 5 passos de MacAdam (5SDCM).
  En el cas de punt de llum amb una única llumenera que il·lumini calçada i vorera, la temperatura de color haurà de ser 3000 K.

- Índex de reproducció cromàtica (CRI): CRI >= 70, excepte en Led ambre que ha de ser CRI >= 50.

- Intensitat de funcionament del LED: Màxim un 70% de la intensitat màxima de funcionament del LED indicada pel fabricant del díode.

- Temperatura d'unió (Tj) i vida útil:
  Ha de ser tal que proporcioni com a mínim un 70% del lúmens inicials, al cap de 60.000 hores de funcionament.
  L'apagada simultània d'un 10% del LEDS serà considerat fallada sota garantia.
  Cal complir amb l'indicador de vida útil L70B10 segons IEC/PAS 62717.

  Eficàcia de la llumenera de LED:
  L'eficàcia de la llumenera (lm/W), alimentada i estabilitzada, segons el tipus de llumenera i LED, ha de ser, com a mínim la següent:

TIPUS DE LED	FUNCIONAL	ORNAMENTAL
Led neutre 4000 K	90 Lm/W	85 Lm/W
Led càlid 3000 K	80 Lm/W	70 Lm/W
Led ambre	60 Lm/W	55 Lm/W

- Recanvis i actualitzacions:
  Cal garantir el subministrament de recanvis durant les 50.000 hores de funcionament a partir de la data d'instal·lació o, si més no, permetre l'actualització tecnològica del conjunt (substitució de components sense haver de canviar la llumenera sencera).

- Garantia:
  El fabricant donarà garantia dels materials, preveient-ne la substitució integral o dels elements interns de la llumenera, degut a qualsevol tipus de fallada, durant un mínim de 5 anys. La garantir ha d'incloure la reparació o substitució de les parts defectuoses (incloent PCB amb LEDs, font d'alimentació/divers i altres dispositius de control si s'escauen). La garantia ha de cobrir els costos de servei i de mà d'obra relatius a la reparació o substitució dels productes.

- Temperatura de funcionament: la llumenera ha de ser capaç d'operar normalment en un rang de temperatures ambient comprès entre -20ºC i 40ºC.

- Sistema de refredament: Ha de disposar d'un sistema de dissipació de calor sense líquids, ni ventiladors, i ha de ser resistent als residus s'hi puguin acumular, de manera que no degradi o pertorbi la seva capacitat de dissipar calor.

- Característiques, grau d'hermeticitat i resistència a l'impacte de la lluminària:
  El grup òptic de la llumenera de LED ha d'estar composat per una matriu de LEDs.
  Carcassa:
  Ha de ser totalment construïda de materials metàl·lics.
  L'acabat serà realitzat amb imprimació i resistent a la corrosió.
  El driver ha d'estar muntat a l'interior, ha de ser fàcilment reemplaçable i ha de ser accessible sense la utilització d'eines especials. Tots els cargols i tanques han de ser d'acer inoxidable o característiques similars contra la corrosió.
  Grau Hermeticitat
  Grup òptic o compartiment grup òptic: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP66 (Grau de protecció IP UNE-EN60598).
  Drivers i connexions elèctriques o llumenera sencera: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP65 (Grau de protecció IP UNE-EN60598)
  Resistència a l'impacte
  La resistència a l'impacte de la llumenera haurà de ser com a mínim de IK08, excepte a les llumeneres que estiguin instal·lades a una alçada inferior a 1.5m que haurà de ser com a mínim IK10.

- Connexió, muntatge braç o suport
  Les llumeneres hauran de tenir algun mecanisme de tal manera que s'eviti que es puguin instal·lar en una posició incorrecta i que eviti el gir/rotació un cop instal·lada.

- Sistema de protecció contra sobretensions
  Totes les llumeneres disposaran d'un sistema de protecció contra sobretensions de mínim 10kV, instal·lat al interior de la lluminària i connectat en sèrie de manera que en cas de sobretensió o al final de la seva vida desconnecti la llumenera.

- FHS
  Han de complir el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. Es detallarà així mateix a la fitxa de producte l'angle d'instal·lació en cas de projectors i l'angle d'intensitat màxima respecte la vertical, d'acord amb estudi lumínic presentat.

Requeriments del driver:

- Instal·lació
  El driver anirà instal·lat a l'interior de la llumenera i de tal manera que sigui fàcil de substituir.

- Capacitat de programació.
  El driver ha de ser programable i regulable (1-10V o DALI) i ha de poder acceptar les ordres dels reguladors en capçalera, així com d'equips de regulació. El protocol de regulació i el sistema de programació s'escollirà segons projecte i serà especificat pel Departament d'Enllumenat Públic. Cal indicar la regulació màxima permesa pel driver. El paràmetre CLO (Constant light output) o similar, s'activarà per defecte excepte en el cas de disposar d'un equip de regulació que apliqui un paràmetre similar.

- Factor de potencia.
  Ha de tenir com a mínim un factor de potencia de 0,9, inclús en reducció. Cal ajustar el dimensionament del driver a la potència de funcionament segons estudi lumínic, incloent regulació i si aplica el paràmetre CLO (Constant light output) o similar, perquè el factor de potencia no baixi de 0,9.

- Màxim amperatge.
  El màxim amperatge donat pel driver en cap cas pot alimentar als Leds per sobre del 70% de la seva intensitat màxima de funcionament en continu, havent de garantir una depreciació lluminosa de L70B10 a les 60.000h. Tant el driver com la matriu de LEDs han d'estar dissenyats per poder treballar a diferents corrents d'operació, per tal d'aconseguir diferents nivells d'il·luminació programables segons demanda.

- Temperatura de funcionament
  La font d'alimentació (driver) ha de ser capaç d'operar normalment en un rang de temperatures ambient de -20ºC a 40ºC.

- Garantia.
  Garantia mínima de 5 anys.

- Vida útil.
  Seran drivers amb una vida útil de 60.000h amb el 10% de fallades a Tc=67ºC

- Augment del consum
  El conjunt de la llumenera i driver no podrà augmentar el seu consum per raons d'envelliment o qualsevol altre motiu en més d'un 10% de la seva potencia nominal.

Normativa:

Compliment de les Directives de Referència i les Normes de Referència de lluminàries:

- Directiva 2014/30/EU – EMC de Compatibilitat Electromagnètica EMC
  - UNE EN 6100-3-2: Límites para Emisiones de Corriente Armónica
  - UNE EN 6100-3-3: Limitaciones de variación de tensión en las redes públicas por los equipos.
  - UNE EN 61547: Equipos apara alumbrado de uso General. Requisitos de Inmunidad EMC.
  - UNE EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.

- Directiva 2014/35/EU – LVD de Seguretat Elèctrica LVD (abans 2006/95/CEE)
  - UNE EN-60598-1: Luminarias. Requisitos Generales y Ensayos
  - UNE EN 60598 2-3: Luminarias de Alumbrado Público
  - UNE EN 60598-5: Requisitos particulares. Proyectores

- Directiva ROHS 2011/65/UE Relativa a la restricció de la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.

- Altres Normes de Referència:
  - UNE EN 62031 Módulos de LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.

- Compliment de les Normes de Referència de dispositius de control electrònic:
  - UNE EN 61347-2-13 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: requisitos particulares para dispositivos de control Electrónicos alimentados con corriente continua o alterna para módulos Led.
  - UNE EN 62384 Dispositivos de control alimentados en CC o CA para módulos Led. Requisitos de funcionamiento.
  - Resta de normes indicades als documents CEI-IDAE

<u>Centre de maniobra</u>

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i amidament.

– Cèl·lula fotoeléctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.
– Armari de protecció.

<u>Materials</u>:

– Cèl·lula fotoelèctrica.

  Serà la primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1000 V.)

  No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres anys.

  La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconnexió als cent (100) lux.

– Interruptor horari.

  Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment, alhora d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica i serà de tipus astronòmic.

– Contactors.

  Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les Normes VDE 0665 i 0660

– Amperímetres i voltímetres.

  Seran electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.

– Comptadors.

  El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà de tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

– Fusibles.

  Seran de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar llarg.

– Interruptors.

  Seran de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i ruptura brusca.

– Pals a terra.

  Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

  La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.

  Els pals a terra seran, segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

– Armaris metàl·lics.

  Els armaris seran de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 mm) de gruix, com a mínim, d'una sola pega de xapa, plegada i soldada electrònicament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.

  Una junta d'estanqueïtat curarà del perfecte tancament de portes.

  Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).

  Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seran les mateixes, que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

  Recorrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 MM2), al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques, tals com portes, suports, etc.

  Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.

  L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

  Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

  Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm).

  Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seran de primera qualitat.

  La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcil qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaràs de maniobres.

  Tots els cables s'enumeraran a llurs dos extrems.

  Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.

  S'evitarà el pas de conductors per vorades que tallin, i es protegiran, si cal, per perfil protector aïllant.

  Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanqueïtat, aïllament, etc., que es consideren oportunes per a llur recepció definitiva.

  Dins de cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i la identificació de les bornes.

4.3.- Amidament i abonament de les obres

<u>Estació transformadora</u>

Compren l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuraven als plànols, ampliats per les normes particulars de l'Empresa Subministradora.

Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat totalment acabada.

<u>Transformador</u>

Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potencies i tensions indicades.

Es mesurarà per unitat de transformador connectat i comprovat.

<u>Aparellatge interior de l'Estació Transformadora</u>

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

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

<u>Instal·lació en baixa tensió</u>

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

Es mesurarà per unitat totalment instal·lada i mesurada

Cables

Al preu assignat per metre lineal queda comprés el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, càrrega i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu del metre lineal la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió.

El preu compren l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveix de llit de recobriment als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons els plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan escaigués les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de alçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el replà i el transport a l'abocador del material sobrant.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix, qualsevol que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90 %) del próctor normal.

Es mesurarà per metre lineal.

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com en dau de formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra

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

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

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

Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada 1 en servei.

4.4.- Proves per a les recepcions

Proves per a la recepció provisional de les obres

Per a la recepció provisional de les obres, una vegada acabades, la Direcció Facultativa de les Obres procedirà, en presencia del Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs, que es consideren necessaris, per a comprovar que les Obres han estat executades d'acord amb el Projecte segons les ordres de la Direcció de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer les medicions que mes endavant s'anomenen.

No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrat el seu perfecte funcionament.

Previ a la recepció provisional de les Obres, la Direcció d'Obra haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:

- Carta de la Companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins d'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1.

Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens, escombraries etc.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que correspon amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:

- Seccions i tipus dels conductors.
- Alineacions dels punts de llum.
- Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de ferms i paviments afectats.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.
- Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes a ells, humitats i penetracions d'aigua.

Un cop efectuat aquest reconeixement i d'acord amb les conclusions obtingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs, que s'indiquen als articles següents.

Assaig de la Xarxa d'Alta Tensió

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

1. Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.

2. Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible, aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei, i en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.

3. S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.

4. Es mesurarà de nou la resistència aïllament.

La resistència aïllament en ohms (Ω) no serà inferior a mil per U (1000 x U), sent U la tensió de servei en volts (V). La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables de llurs caixes terminals.

A la vista dels resultats dels assaigs, que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaig de les instal·lacions elèctriques dels centres de repartiment

Es realitzaran els següents assaigs:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió, i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que acompleixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.

- Es mesurarà la resistència aïllament, respecte terra, de les parts actives de la instal·lacions, que no haurà de ser inferior a mil per U ohms (1000 x U n), sent U la tensió de servei en volts (V).

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic

- Caiguda de tensió:

  Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3 %) de l'existent al centre de comandament, si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

  L'assaig aïllament es realitzarà per cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura aïllament s'efectuarà segons l'indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

  Es comprovarà, que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

  Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10 Ω)

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases

S'ha de comprovar que al Quadre de comandament i a tots aquells, als quals es realitzen conduccions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

Enllumenat

Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos als Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les obres

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres, es realitzarà un reconeixement de les mateixes, i la Direcció de l'obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades en la recepció provisional.

CAPÍTOL V

5.- UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1.- Disposicions aplicables.
5.2.- Materials.
5.3.- Execució de rases per a conduccions telefòniques
5.4.- Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques.
5.5.- Separació entre les canalitzacions telefòniques i altres serveis.
5.6.- Amidament i pagament de les obres.

CAPÍTOL V

5.- UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1.- Disposicions aplicables.

A més de totes les disposicions generals esmentades a l'article 1.31, seran d'especial aplicació les normatives de les Companyies Subministradores de gas a les obres corresponents a serveis de gas i les "Normes de la Companyia Telefónica Nacional de España", per a les obres de canalitzacions telefòniques.

Seran també d'aplicació els acords signats amb les Companyies Subministradores i la Companyia Telefónica Nacional de España.

5.2.- Materials

Tots els materials compliran les especificacions de les Normatives i Instruccions esmentades a l'article 1.31.

Aquells materials, que siguin específics de canalitzacions telefòniques, seran subministrats per la Companyia Telefónica Nacional de España.

Els materials compresos en aquesta qualificació seran:

- Tubs de PVC de cent deu mil·límetres (110 m) de diàmetre exterior i d'un amb dos mil·límetres (1.2 mm) de gruix.
- Suports distanciadors.
- Cobertes i tapes per a cambres.
- No seran subministrats els tubs de PVC de diàmetre seixanta-tres (0.63) i les cobertes i tapes per a tronetes dels tipus M, H, D, S i F.

Els materials especificats de xarxes de gas (obra mecànica) seran subministrats o no per la Companyia corresponent, d'acord amb els convenis signats.

5.3.- Execució de rases per a conduccions telefòniques

Les excavacions de rases i emplaçament de les cambres, s'efectuaran ajustant-se a les dimensions expressades als plànols, llevat disposicions en contra per part del Facultatiu Director de les Obres, si ho considera necessari.

Les rases s'excavaran en sentit ascendent per a facilitar la sortida de les aigües. Al realitzar la rasa es farà un curat anivellament del fons, donant-li un lleuger pendent cap a les cambres, per tal d'evitar punts baixos a la canalització, que faciliten l'acumulació de residus. Un cop realitzada la rasa, col·locades les canonades i abocat el formigó que les recobreix, es procedeixi al seu replè per tongades de trenta centímetres (0.30 m), regant i compactant sobre cada una d'elles, per a aconseguir un grau de compactació equiparable al terreny circumdant.

5.4.- Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0.08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0.70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0.03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0.08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, en sovint orgànic volàtil.

Els àrids a utilitzar al formigó, no han de superar un format de vint-i-cinc mil·límetre (0.25 m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0.30 m).

Per a la prova dels conductors, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0.10 m) de longitud i de diàmetre corresponent segons la Normativa de la C.T.N.E.

5.5.- Separació entre canalitzacions telefòniques i altres serveis

Paral·lelismes

S'observa una separació mínima de vint-i-cinc centímetres (0.25 m) amb línies de baixa tensió, referides aquestes als dos punts més propers entre el cable d'energia i el parament exterior del bloc de formigó, que protegien els conductors de la canalització telefònica.

En cap cas hauran d'anar superposades la canalització telefònica i la d'un altre servei qualsevol, als trams superiors a un metre de longitud (1 m).

Encreuaments

Els encreuaments amb altres serveis compliran les següents conduccions:

Aigua, gas, electricitat i clavegueram, guardaran una distancia entre punts més propers d'ambdues conduccions, de trenta centímetres (0.30 m) com a mínim.

Es procurarà que el clavegueram i l'aigua passin inferiors a la canalització telefònica, mentre que el gas haurà d'encreuar superior a ella.

Als punts d'encreuament no coincidirà cap confluència ni junta de canalització.

5.6.- Amidament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, tant de gas com de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els matèries que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclou la seva col·locació o instal·lació, i el transport. Així mateix, l'esmentat preu inclourà el cable guia per al gàlib.

Els preus unitaris inclouen també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques i de gas es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els replens de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

CAPÍTOL VI

6. MATERIALS, DISPOSICIONS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

6.1.- Condicions dels materials.
6.2.- Aigua.
6.3.- Ciments.
6.4.- Àrid fi per a utilitzar en morter i formigons.
6.5.- Àrid gros per a utilitzar en formigons.
6.6.- Formigons.
6.7.- Morters.
6.8.- Fossa en peces moldejades.
6.9.- Fusta.
6.10.- Tubs de formigó fibropremsat i de PVC.
6.11.- Pous.
6.12.- Canonades i vàlvules per la distribució d'aigua potable.
6.13.- Ceràmiques.
6.14.- Acer i ferros.
6.15.- Altres materials.
6.16.- Examen dels materials abans d'emprar-los.
6.17.- En cas que els materials no compleixin les condicions.
6.18.- Proves i assaigs

CAPÍTOL VI

6. MATERIALS, DISPOSITIUS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

6.1.- Condicions dels materials

Tots els materials que hagin d'utilitzar-se hauran de reunir les condicions que per a cada un d'ells s'especifica en els següents articles.

6.2.- Aigua

a) Procedència.

Com a norma general, es podran utilitzar, tant per amassament i curat de morters i formigons hidràulica com pel rentat d'àrids, addició per a la compactació de sòls secs, neteja de corrons de les piconadores i les altres operacions en que es requereix el seu ús, totes les aigües que la pràctica hagi donat com a acceptables pels usos esmentats.

b) Característiques.

Estarà exempta, en cada cas d'elements perjudicials a la fi a la qual es destinen.

En especial a la utilitzada per l'amassament i curat de morters i formigons, complirà les condicions especificades a la Instrucció del formigó estructural EHE (R.D. 2661/1998 d'11 de desembre).

c) Recepció.

En general es proscriurà pel seu ús en l'amassament de formigons hidràulics l'aigua que no compleixi les següents condicions:

- Acidesa (pH) superior a cinc (5).
- Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre (15 g/l).
- Continguts en sulfats, expressat SO4, inferior a un gram per litre (1 g/l).
- Glúcids (sucres o carbohidrats) ni tant sols en quantitats mínimes.
- Ion color en proporció inferior a sis grams per litre (6 g/l).
- Grassa o olis de qualsevol origen en quantitat inferior a quinze grams per litre (15 g/l).

La direcció de les obres podrà autoritzar l'ús d'aigües que no compleixin algunes de les condicions abans esmentades, quan estudis prolongats demostrin que no es produeix efectes inadmissibles. Es rebutjaran per l'amassament í curat de formigons aquelles aigües que hagin produït eflorescències, esquerdes o pertorbacions en la presa i enduriment de formigons similars.

6.3.- Ciments

a) Procedència.

En la fabricació dels morters i formigons continguts en el present Contracte s'admetrà exclusivament, salvat autorització expressa de la Direcció de les Obres, el ciment P-350, la definició del qual coincidirà amb la de la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

b) Característiques.

Complirà les prescripcions previstes a la RC-97, Instrucció per a la Recepció de Ciments (R.D. 779/1997 de 31 de maig).

c) Recepció.

A la recepció en obra de cada partida i sempre que el sistema de transport i la instal·lació d'emmagatzemat contin amb l'aprovació de la Direcció de l'Obra es durà a terme una presa de mostres i sobre elles es procedirà a mesurar el rebut pel tamís núm. 170 ASTM. Si no es compleixen les especificacions relatives a aquest assaig, bastarà amb que es compleixin les relatives a la pèrdua del foc.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient es duran a terme les series d'assaigs que consideri necessaris per a la comprovació de les altres característiques de les prescripcions.

Quan el ciment hagi estat emmagatzemat en condicions atmosfèriques normals durant el termini superior a tres setmanes, es procedirà a comprovar que les condicions d'emmagatzematge han estat adequades, pel qual es repetiran els assaigs de recepció indicats. Serà discrecional per la Direcció de l'Obra el variar el citat termini, en ambients molt humits o en condicions atmosfèriques especials.

6.4.- Àrid fi per a utilitzar en morters i formigons

a) Definició.

Es defineix com a àrid fi per a utilitzar en morters i formigons el material que, passant pel tamís 5 UNE 7050 resulta de la desintegració natural de les roques o s'obté de la trituració de les mateixes, d'escòries siderúrgiques o d'altres material inerts i suficientment durs.

b) Consideracions Generals.

L'àrid fi per a utilitzar en morters i formigons serà sorra natural, sorra procedent de picament, una barreja de les dues o altres productes que el seu ús hagi estat sanciones per la pràctica.

Les sorres naturals estaran constituïdes per partícules estables i resistents.

Les sorres artificials s'obtindran de pedres, les quals hauran de complir els requisits exigits per l'àrid gros per a utilitzar en formigons. Compliran a més les condicions exigides a l'EHE.

c) Composició granulomètrica.

Complirà les condicions exigides en l'EHE.

d) Qualitat.

La qualitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

- Terrossos d'argila. Un per cent (1 màxim, determinats amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7133.

- Fins que passen pel tamís 0,80 UNE 7050. Cinc per cent (5 %), màxim, determinats amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7135.

- Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és dos (2): Cinc dècimes per cent (0,5 %), màxim, determinat amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7244.

- Compostos de sofre expressats en S04 i referits a l'àrid sec: Un amb dos per cent (1,2 %), màxim, determinat amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7245.

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar prejudicialment amb el alcalins del ciment. La seva determinació s'efectuarà amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7137.

No s'utilitzaran aquells àrids que presenten una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància patró (assaig amb arranjament al mètode UNE 7136).

e) Assaigs

Per cada cinquanta metres cúbics (50 m3) o fracció d'àrid fi per a utilitzar als següents assaigs:

- Un (1) assaig granulomètric.
- Un (1) assaig en determinació de la matèria orgànica.
- Un (1) assaig de determinació de fins.

A més d'aquests assaigs les característiques de l'àrid fi es podran comprovar abans de la seva utilització, mitjançant aquells altres que el Director d'Obra considera pertinents.

f) Resistència.

Serà com a màxim, la de la originaria, i no inferior a l'exigida per a la unitat d'obra de qual vagi a formar part.

6.5.- Àrid gros a utilitzar en formigons.

a) Definició.

S'entén per àrid gros el material que, retingut pel tamís 5 UNE 7050, resulta de la desintegració natural de les roques, o s'obté de la trituració de les mateixes, d'escòries siderúrgiques o d'altres materials inerts i suficientment durs.

b) Condicions generals.

L'àrid gros per a utilitzar en formigons serà grava natural o procedent del picament i trituració de pedra de cantera o graveres o altres productes, l'ús dels quals hagi estat donat per la pràctica. Si els àrids procedeixen del picament, es rebutjarà, abans d'aquesta operació, la roca meteoritzada, i quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes allargades es rebutjaran.

Es defineix com a partícula plana o allargada aquella que la seva dimensió màxima sigui més grossa de cinc (5) vegades la dimensió mínima. El percentatge d'aquestes partícules no la podrà accedir al quinze per cent (15%) en pes de l'àrid gros total. En tot cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes. Complirà a més les condicions exigides a l'EHE.

c) Composició granulomètrica.

Complirà en tot cas les condicions de l'EHE. En tot cas, la fracció que passi pel tamís, 0,80 UNE 7050 serà inferior a l'u per cent (1%) en pes, del total de la nostra (determinant amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7135).

d) Qualitat.

La qualitat de Substàncies perjudicials que pot obtenir l'àrid gros, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per al pes de les mostres:

- Terrosos d'argila: Vint-i-cinc centèsimes per cent (0,25%), màxim determinat amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7133.
- Partícules toves, determinades amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7134, cinc per cent (5%), màxim.
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE 7050 determinats amb arranjament el mètode d'assaig UNE 7135.

  U per cent (1%), màxim que flota en un líquid de pes específic dos (2), determinat amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7244.
- Compostos de sofre expressats en S04 i referits a l'àrid sec. Determinats amb arranjament a mètode d'assaig UNE 7245.

  L'àrid gros estarà exempt de qualsevol substància que pugui- reaccionar prejudicialment amb els alcalins que contingui el ciment.

  Les pèrdues de l'àrid gros sotmès a l'acció de solucions de sulfat sòdic o magnèsic, en cinc (5) cicles, seran inferiors al dotze per cent (12%) i al divuit per cent (18%) en pes, respectivament d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7136.

e) Assaigs.

La granulometria es comprovarà sistemàticament mitjançant un (1) assaig granulomètric cada cent metres cúbics (100 m3) o fracció d'àrid gros per a utilitzar. A més d'aquests assaigs les característiques de l'àrid gros es podran comprovar abans de la seva utilització, mitjançant aquelles altres que el Director de l'Obra considera pertinents.

f) Resistències.

La resistència de l'àrid no serà inferior a la del formigó del qual vagi a formar part. El coeficient de qualitat mesurat per l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a quaranta (40).

6.6.- Formigons.

Els formigons es defineixen per la seva "Resistència Característica" entenent-se per tal la mitja aritmètica de les resistències de la meitat de les provetes que hagin donat resultats més baixos en l'assaig a trencament per compres¡ als vint-i-vuit (28 dies, de provetes cilíndriques de quinze (15) centímetres de diàmetre i trenta (30) centímetres d'altura. Aquests assaigs compliran les especificacions de l'EHE.

S'entén per "dosificació normal" aquella que en condicions normals d'execució i amb P-350 sol donar la resistència característica demanada. Aquesta dosificació es dóna solament a títol indicatiu, s'ha d'augmentar en cas de no aconseguir les resistències exigides. Aquesta "dosificació normal" és la que serveix de base als preus, però el contractista no podrà exigir cap augment en els mateixos en cas d'haver de sobrepassar-lo per a aconseguir les característiques del formigó exigides en aquest Plec.

Els formigons per a utilitzar són:

- HM-10/P/20/I resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (100 Kg/cm2). Dosificació normal de cent noranta-dos quilograms per metre cúbic (192 Kg/m3) de ciment P-350. S'utilitzarà en cimentacions de vorades, canalitzacions i voreres.
- HM-15/B/20/I resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (150 Kg/cm2). Dosificació normal de cent noranta-dos quilograms per metre cúbic (192 Kg/m3) de ciment P-350. S'utilitzarà en cimentacions de vorades, canalitzacions i voreres.
- HM-20/P/20/I resistència característica mínima de cent setanta-cinc quilograms per centímetre quadrat (200 Kg/cm2. S'utilitzarà en cimentació de bàculs, rigoles de formigó arquetes, murs i lloses prefabricades.

La quantitat de ciment en un metre cúbic de formigó serà sempre inferior a quatre-cents quilograms (400 Kg) i la relació aigua ciment no superarà el valor de zero amb sis (0.6)

6.7.- Morters

Els morters es defineixen per la relació en volum dels seus components.

La "resistència característica" es defineix d'igual manera que els formigons.

– El morter de ciment tipus MCP - 1 amb nou-cents vint quilograms (920 Kg) de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica de u - u (1:1). S'utilitzarà en arrebossats.

– El morter de ciment tipus MCP - 3, amb quatre cents quaranta quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica u - quatre (1:4). S'utilitzarà en els junts dels claveguerons i en el pous de caiguda de registre, així com ancoratge de tancat en zones ajardinades.

6.8.- Fossa en peces moldejades

a) Procedència

Fàbriques especialitzades.

b) Característiques.

Serà gris o de segona fusió. La fractura presentarà un gra fi i homogeni.

Haurà de ser tenaç i dura, per a no obstant això podrà ser treballada amb llima i burí.

No tindrà bosses d'aire o buits, pals o altres defectes que perjudiquin la resistència o la continuïtat i bon aspecte de la superfície.

c) Recepció.

Els forats per als passadors i perns es practicaran sempre en tallers, amb les eines apropiades. La Inspecció Facultativa fixarà, en cada cas, les normes de trepat.

Per a cada partida, de cada tipus de pega subministrat s'efectuarà l'assaig de tracció.

Les barres d'assaig s'hauran obtingut de la meitat del colament i es presentarà fosa, acompanyant a les peces moldejades

d) Resistències.

Càrrega de trencament per tracció:	mínima 15 Kg/m
Allargament proporcional mínim	6 %
Límit d'elasticitat	mínim 6 Kg/MM2

6.9.- Fusta

La fusta a emprar en entibacions, encofrats i altres medis auxiliars procedirà de trons seus, serà assecada a l'aire, protegida del sol i de la pluja durant un període superior a dos anys, no presentarà signe de putrefacció, carcoma o atac de fongs; no presentarà esquerdes, escletxes, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa.

6.10.- Tubs de formigó vibropremsat i de PVC

Els tubs prefabricats de formigó vibropremsat hauran d'acomplir les condicions especificades en l'EHE.

A més a més de les condicions establertes en les Normes anteriorment esmentades, el formigó haurà d'ésser homogeni, compacte i impermeable , fabricat amb ciment pòrtland o putzolànic, i havent seguit en la seva fabricació els processos de centrifugació i vibrocomprenssió adequats.

El gruix mínim dels conductors circulars de formigó serà aquell que compleixi les característiques de resistència, pressió i estanqueïtat que s'estableixen en les Normes IET cc.

El material emprat complirà les prescripcions indicades en els apartats 2.22 i 2.23 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberias de Abastecimiento de Agua".

La superfície interior de qualsevol element serà llisa. Els tubs i altres elements de la construcció portaran la marca de fàbrica, el diàmetre nominal i la pressió normalitzada. Les toleràncies admeses a les dimensions del tub (valor màxim dels diàmetres exteriors) seran les determinades en l'esmentat "Pliego de Prescripciones Técnicas".

6.11.- Pous

Seran tal com s'especifica a l'Estat d'Amidaments i Plànols. Cas d'interessar altres tipus de pous o de construir-los a l'obra amb peces ceràmiques o altres materials, el Contractista presentarà a la Direcció de l'obra tant el sistema constructiu com el preu, no podent posar-se a obra sense haver obtingut l'aprovació expressa d'ambdós.

6.12.- Canonades i vàlvules per la distribució d'aigua potable

Les canonades a instal·lar seran de fibrociment per a 12.5 atm, i de PVC o PE per a 10 atm de pressió en servei, segons diàmetres i qualitats que queden detallats als Plànols i a l'Estat d'Amidaments.

La superfície interior de la canonada serà llisa, sense cap defecte. La seva rugositat de parament no serà superior a l'equivalent a K = 0.60 inm, en la fórmula de Praudit-Colebrook.

Les vàlvules seran de P.N. 10 atm.

6.13.- Ceràmiques

Els totxos massissos foradats, totxanes, encadellats, rajoles, toves i demés materials de terra cuita, seran de bona argila, que no contingui més d'un 5 % de sorra exempta de cala, gruix, sílex i qualsevol altre matèria perjudicial. Hauran de ser cuites fins que presenten un color uniforme, un principi de vitrificació, les dimensions degudes, censors, sense nusos, trencats esquerdes, forats o qualsevol altra cosa que els faci rebutjables i tindran arestes vives i produiran a l'ésser colpejats soroll metàl·lic.

6.14.- Acers i ferros

Els perfils laminats, qualsevol que sigui el seu perfil, han de ser de gra fi i homogeni, sense presentar esquerdes o senyals que puguin comprometre llur resistència, que estiguin ben escairats i els extrems encarats i sense rebaves.

Els assaigs de tracció donaran càrregues de ruptura de trenta-sis (36) quilograms per mil·límetre quadrat. L'allargament mínim en el moment de la ruptura serà de vint-i-tres per cent (23 %) fent servir barretes de dos-cents mil·límetres (200 mm).

Serà d'aplicació pels acers dels armats el que prescriu l'EHE. Els acers moldejats, també hauran d'ésser d'una contextura homogènia, sense escòries en llur massa o altres defectes. La resistència a la ruptura per tracció serà almenys, de quaranta-cinc quilograms per mil·límetre quadrat (45 kg/mm2) allargament mínim del quinze per cent (15 %) en barretes de dos-cents mil·límetres (200 mm).

6.15.- Altres materials

Els materials que no estiguin especificats en el projecte o les alternatives que proposi el Contractista adjudicatari de l'obra seran de primera qualitat i la utilització sempre estarà condicionada a l'examen previ i aprovació i fixació de preu per part de la Direcció de l'Obra.

6.16.- Examen del materials abans d'emprar-los

Tots els materials que s'anomenen en els articles anteriors i aquells que entrin a l'obra i no hagin estat esmentats especialment, seran examinats abans d'emprar-los en la forma i condicions que determini la Direcció Facultativa. Sense aquest requisit no seran rebuts ni per tant emprats a l'obra.

6.17.- En cas que els materials no compleixin les condicions

Quan els materials no compleixin el que en cada cas particular es determina en els articles anteriors, el Contractista haurà d'atenir-se al que sobre aquest punt ordeni per escrit la Direcció Facultativa de l'obra per l'acompliment del perpetuat en els respectius articles del present Plec.

6.18.- Proves i assaigs

Els assaigs, anàlisis i proves que han de realitzar-se amb els materials que han demorar-se en les obres per examinar si reuneixen les condicions estipulades en el present Plec, seran verificats per la Direcció de l'Obra, o bé si ho creu convenient, pel Laboratori d'Assaigs i materials.

El Contractista podrà presenciar els anàlisis, assaigs o proves que la Direcció verifiqui personalment, o bé delegar en una altra persona. Podrà presenciar les mateixes operacions que es realitzin en l'esmentat laboratori si ho autoritzés el Director d'aquest.

Teià, setembre de 2022

L'Enginyer de Camins

Jordi San Millan i Filbà

PRESSUPOST

1. Amidaments

MOVIMENT DE TERRES PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU2 EL CASTELL. TEIÀ

PK	SUPERFÍCIE DESMUNT	SUPERFÍCIE TERRAPLÈ	DISTÀNCIA	VOLUM DESMUNT	VOLUM TERRAPLÈ
VIALITAT					
INICI	0,61	3,74	0,00	0,00	0,00
0+020,00	0,61	3,74	20,00	12,20	74,80
0+040,00	0,60	3,74	20,00	12,10	74,80
0+060,00	0,21	5,21	20,00	8,10	89,50
0+080,00	0,67	8,42	20,00	8,80	136,30
0+100,00	0,71	6,47	20,00	13,80	148,90
0+120,00	1,05	2,34	20,00	17,60	88,10
0+140,00	0,80	1,38	20,00	18,50	37,20
0+160,00	0,19	0,03	20,00	9,90	14,10
FINAL	0,19	0,03	19,87	3,78	0,60
			179,87	**104,78**	**664,30**

MOVIMENT DE TERRES MUR DE CONTENCIÓ. TEIÀ

PK	SUPERFÍCIE DESMUNT	SUPERFÍCIE TERRAPLÈ	DISTÀNCIA	VOLUM DESMUNT	VOLUM TERRAPLÈ
MUR DE CONTENCIÓ					
INICI	19,77	11,44	0,00	0,00	0,00
0+010,00	19,77	11,44	10,00	197,70	114,40
0+020,00	11,18	7,09	10,00	154,75	92,65
0+030,00	8,04	5,16	10,00	96,10	61,25
0+040,00	29,29	16,81	10,00	186,65	109,85
0+050,00	16,60	9,68	10,00	229,45	132,45
0+060,00	15,33	8,91	10,00	159,65	92,95
0+070,00	26,91	17,07	10,00	211,20	129,90
0+080,00	19,46	13,09	10,00	231,85	150,80
0+090,00	14,90	9,47	10,00	171,80	112,80
0+100,00	11,76	8,13	10,00	133,30	88,00
0+110,00	15,95	10,19	10,00	138,55	91,60
0+120,00	11,87	8,13	10,00	139,10	91,60
0+130,00	8,90	6,86	10,00	103,85	74,95
0+140,00	9,37	6,16	10,00	91,35	65,10
0+150,00	10,07	6,26	10,00	97,20	62,10
FINAL	10,07	6,26	9,45	95,16	59,16
			159,45	**2437,66**	**1.529,56**

MOVIMENT DE TERRES MARGE ESQUERRE TORRENT VALLBELLIDA. TEIÀ

PK	SUPERFÍCIE DESMUNT	SUPERFÍCIE TERRAPLÈ	DISTÀNCIA	VOLUM DESMUNT	VOLUM TERRAPLÈ
MARGE ESQUERRE TORRENT					
INICI	1,85	1,59	0,00	0,00	0,00
0+010,00	1,85	1,59	10,00	18,50	15,90
0+020,00	1,24	2,47	10,00	15,45	20,30
0+030,00	1,27	2,56	10,00	12,55	25,15
0+040,00	2,74	1,35	10,00	20,05	19,55
0+050,00	2,18	1,91	10,00	24,60	16,30
0+060,00	1,10	4,25	10,00	16,40	30,80
0+070,00	1,54	3,22	10,00	13,20	37,35
0+080,00	3,08	1,22	10,00	23,10	22,20
0+090,00	1,65	4,06	10,00	23,65	26,40
0+100,00	1,64	4,76	10,00	16,45	44,10
FINAL	1,64	4,76	7,50	12,30	35,70
			107,50	**196,25**	**293,75**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F21110A4 m3 Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 250 m3 de volum aparent, i qualsevol 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobert		56,500	3,500	1,000	1,000	197,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 197,750

2 F219FFA0 m Tall en paviment de formigó ó mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada		47,100	1,000	1,000	1,000	47,100	C#*D#*E#*F#
2	Vorera		12,900	1,000	1,000	1,000	12,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3 F2194XL5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada		100,000	1,000	1,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

4 F2194AK1 m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera		315,000	1,000	1,000	1,000	315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,000

5 F2194JJ1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera		7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
2	Altres		2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 G219Q200 m2 Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada		370,000	10,000	1,000	1,000	3.700,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.700,000

7 F2191305 m Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorera		180,000	1,000	1,000	1,000	180,000	C#*D#*E#*F#
2	Entregues		5,000	1,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,000

8 F216R243 m Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclosa part proporcional d'enderroc de suports de formigó o metàl·lics, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixat amb suports de formigó		227,500	1,000	1,000	1,000	227,500	C#*D#*E#*F#
2	Reixat amb suports metàl·lics		122,500	1,000	1,000	1,000	122,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 350,000

9 FHM1DES1 u Desmuntatge de columna d'enllumenat públic, inclosa part proporcional de desconnexió del cablejat, enderroc i retirada de fonamentació i reconnexió de la línia d'enllumenat existent, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obres

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

10 F21Q4001 u Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 F21R11A0 u Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbre a talar i enretirar		12,000	1,000	1,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

12 F21R12D0 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbre a talar i enretirar		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

13 F22113L2 m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió amb part proporcional de tala d'arbres, inclosa retirada i transport a abocador

AMIDAMENT DIRECTE 2.000,000

14 F2213422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums "Estadillos terres"		104,780	1,000	1,000	1,000	104,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 104,780

15 F226ADQ1 m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums "Estadillos terres"		664,300	1,000	1,000	1,000	664,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 664,300

16 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de mescla bituminosa		100,000	0,200	1,350	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de formigó		315,000	0,200	1,350	1,000	85,050	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot		10,000	0,175	1,350	1,000	2,363	C#*D#*E#*F#
4	Fresat de mescla bituminosa		3.700,000	0,010	1,350	1,000	49,950	C#*D#*E#*F#
5	Vorada		185,000	0,100	1,350	1,000	24,975	C#*D#*E#*F#
6	Reixat metàl·lic amb suports		350,000	0,100	1,350	2,000	94,500	C#*D#*E#*F#
7	Columnes enllumenat		10,000	0,125	1,350	5,000	8,438	C#*D#*E#*F#
8	Senyal		1,000	0,125	1,350	2,000	0,338	C#*D#*E#*F#
9	Neteja i esbrossada		2.000,000	0,050	1,350	1,000	135,000	C#*D#*E#*F#
11	Excavació de terres		104,780	1,000	1,200	1,000	125,736	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 553,350

17 F2RA61H0 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de mescla bituminosa		100,000	0,200	1,350	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de formigó		315,000	0,200	1,350	1,000	85,050	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot		10,000	0,175	1,350	1,000	2,363	C#*D#*E#*F#
4	Fresat de mescla bituminosa		3.700,000	0,010	1,350	1,000	49,950	C#*D#*E#*F#
5	Vorada		185,000	0,100	1,350	1,000	24,975	C#*D#*E#*F#
6	Reixat metàl·lic amb suports		350,000	0,100	1,350	2,000	94,500	C#*D#*E#*F#
7	Columnes enllumenat		10,000	0,125	1,350	5,000	8,438	C#*D#*E#*F#
8	Senyal		1,000	0,125	1,350	2,000	0,338	C#*D#*E#*F#
9	Neteja i esbrossada		2.000,000	0,050	1,350	1,000	135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 427,614

18 F2RA6890 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbres		32,000	0,500	1,350	7,500	162,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 162,000

19 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de terres		104,780	1,000	1,200	1,000	125,736	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,736

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

Capítol 02 PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de lloses de formigó 1. 30x20x10 cm		325,000	1,000	1,000	1,000	325,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de lloses de formigó 2. 30x20x10 cm		630,000	1,000	1,000	1,000	630,000	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de lloses de formigó 3. 30x20x7 cm		360,000	1,000	1,000	1,000	360,000	C#*D#*E#*F#
4	Paviment de panot estriat/botons		15,000	1,000	1,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
5	Zona verda		145,000	1,000	1,000	1,000	145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.475,000

2 F9365H31 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de lloses de formigó 1. 30x20x10 cm		325,000	0,200	1,000	1,000	65,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de lloses de formigó 2. 30x20x10 cm		630,000	0,200	1,000	1,000	126,000	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de lloses de formigó 3. 30x20x7 cm		360,000	0,100	1,000	1,000	36,000	C#*D#*E#*F#
4	Paviment de panot estriat/botons		15,000	0,100	1,000	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 228,500

3 F9J13K40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de mescla bituminosa		45,000	2,000	1,000	1,000	90,000	C#*D#*E#*F#
2	Reforç de mescla bituminosa		1.240,000	2,000	1,000	1,000	2.480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.570,000

4 F9H11251 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 granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de mescla bituminosa		45,000	0,100	2,450	1,000	11,025	C#*D#*E#*F#
2	Reforç de mescla bituminosa		1.240,000	0,100	2,450	1,000	303,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 314,825

5 F9F5B221 m2 Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de lloses de formigó 1. 30x20x10 cm		325,000	1,000	1,000	1,000	325,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de lloses de formigó 2. 30x20x10 cm		630,000	1,000	1,000	1,000	630,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 955,000

6 F9F5B331 m2 Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 7 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de lloses de formigó 3. 30x20x7 cm		360,000	1,000	1,000	1,000	360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 360,000

7 F9E1S005 m2 Paviment de panot per a pas de vianants gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de panot estriat/botons		15,000	1,000	1,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

8 F965A6DD m Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada T3		33,500	1,000	1,000	1,000	33,500	C#*D#*E#*F#
2	Entregues		1,500	1,000	1,000	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

9 F965TR25 m Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada TR25		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

10 F9650T2P m Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

AMIDAMENT DIRECTE 28,000

11 F96AUA10 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			107,500	1,000	1,000	1,000	107,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,500

12 FZZZ0201 pa Partida alçada a justificar pels treballs de desplaçament dels equips d'aglomerat i fresat, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 03 CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FENDASF1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.315 mm	T						
2	Escomesa domiciliària residuals		7,500	1,300	1,000	1,000	9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,750

2 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.400 mm	T						
2	Escomesa domiciliària pluvials		10,000	0,900	1,500	1,000	13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,500

3 F2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.315 mm	T						
2	Escomesa domiciliària residuals		7,500	0,700	1,500	1,000	7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,875

4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.400 mm	T						
2	Escomesa domiciliària pluvials		10,000	0,900	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
3	D.315 mm	T						
4	Escomesa domiciliària residuals		7,500	0,700	1,000	1,000	5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,250

5 F228A10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.400 mm	T						
2	Escomesa domiciliària pluvials		10,000	0,900	0,800	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
3	D.315 mm	T						
4	Escomesa domiciliària residuals		7,500	0,700	0,950	1,000	4,988	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 12,188

6 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		13,500	1,000	1,200	1,000	16,200	C#*D#*E#*F#
2			7,875	1,000	1,200	1,000	9,450	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-12,188	1,000	1,200	1,000	-14,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,024

7 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		13,500	1,000	1,200	1,000	16,200	C#*D#*E#*F#
2			7,875	1,000	1,200	1,000	9,450	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-12,188	1,000	1,200	1,000	-14,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,024

8 FD7JPE40 m Claveguera de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.400 mm	T						
2	Escomesa domiciliària pluvials		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 FD7JPE31 m Claveguera de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de formigó de 15 cm de gruix i reblert amb formigó, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.315 mm	T						
2	Escomesa domiciliària residuals		7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,500

10 FDDZ3180 u Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous en col·lector existent		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 F9RZU011 u Treballs per al desmuntatge de marc i tapa de pou de registre existent de la xarxa de clavegueram, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

12 FCLVCON1 u Connexió escomesa a col·lector o pou de registre projectat, inclosa part proporcional de peça especial de goma, inclosa part proporcional de formigonat del conjunt, totalment acabada segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa domiciliària residuals		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomesa domiciliària pluvials		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13 FZZZ0301 pa Partida alçada a justificar pels treballs de neteja i desembussament dels dos tubs Ø800 mm de formigó existents en l'obra de pas del Torrent de la Vallbellida, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 04 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FENDASF1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calçada. Xarxa general		115,000	1,000	1,000	1,000	115,000	C#*D#*E#*F#
2	Calçada. Escomeses		5,000	1,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

2 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	FD100 mm		301,500	0,400	0,850	0,800	82,008	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 82,008

3 F2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (05%)	T						
2	FD100 mm		301,500	0,400	0,850	0,200	20,502	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,502

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FD100 mm		301,500	0,400	1,000	1,000	120,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,600

5 F2285SR0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FD100 mm		301,500	0,400	0,300	1,000	36,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,180

6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FD100 mm		301,500	0,400	0,550	1,000	66,330	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,330

7 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		82,008	1,000	1,200	1,000	98,410	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		20,502	1,000	1,200	1,000	24,602	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-66,330	1,000	1,200	1,000	-79,596	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,416

8 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		82,008	1,000	1,200	1,000	98,410	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		20,502	1,000	1,200	1,000	24,602	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-66,330	1,000	1,200	1,000	-79,596	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,416

9 FAGBAR01 u Obra hidràulica de la xarxa d'aigua potable, totalment acabats segons indicacions de la companyia subministradora Agbar. Inclou la part proporcional de connexions a la xarxa existent

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 FAGBAR02 u Proves de pressió i desinfecció de la xarxa d'aigua potable segons el RD 140/2003 , totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora Agbar

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 FAGBAR03 u Seguretat i salut treballs Sorea

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 05 XARXA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	0,400	0,600	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa boques de reg	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	0,400	0,550	1,000	34,100	C#*D#*E#*F#
5	Xarxa de reg automatitzat	T						
6	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	0,400	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
7	1c. D.50 mm		100,000	0,400	0,200	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
8	Xarxa de reg arbrat	T						
9	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	0,400	0,500	12,000	C#*D#*E#*F#
10	1c. D.40 mm		40,000	0,400	0,200	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 69,900

2 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	0,400	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa boques de reg	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	0,400	1,000	1,000	62,000	C#*D#*E#*F#
5	Xarxa de reg automatitzat	T						
6	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	1,000	0,500	30,000	C#*D#*E#*F#
7	1c. D.50 mm		100,000	0,400	1,000	1,000	40,000	C#*D#*E#*F#
8	Xarxa de reg arbrat	T						
9	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	1,000	0,500	30,000	C#*D#*E#*F#
10	1c. D.40 mm		40,000	0,400	1,000	1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 179,000

3 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	0,400	0,200	1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa boques de reg	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	0,400	0,200	1,000	12,400	C#*D#*E#*F#
5	Xarxa de reg automatitzat	T						
6	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	0,200	0,500	6,000	C#*D#*E#*F#
7	Xarxa de reg arbrat	T						
8	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	0,200	0,500	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,600

4 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	0,400	0,400	1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa boques de reg	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	0,400	0,350	1,000	21,700	C#*D#*E#*F#
5	Xarxa de reg automatitzat	T						
6	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	0,400	0,200	0,500	6,000	C#*D#*E#*F#
7	1c. D.50 mm		100,000	0,400	0,200	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#
8	Xarxa de reg arbrat	T						

AMIDAMENTS

9	1c. D.40 mm amb tubular corrugat	150,000	0,400	0,200	0,500	6,000	C#*D#*E#*F#
10	1c. D.40 mm	40,000	0,400	0,200	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,300

5 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		69,900	1,000	1,200	1,000	83,880	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-45,300	1,000	1,200	1,000	-54,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,520

6 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		69,900	1,000	1,200	1,000	83,880	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-45,300	1,000	1,200	1,000	-54,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,520

7 FDG21160 m Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i recobert amb sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

8 FDG21125 m Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa boques de reg	T						
2	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	1,000	1,000	1,000	155,000	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa de reg automatitzat	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 305,000

9 FDG21090 m Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa de reg arbrat	T						
2	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

10 FFB29355 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa reg	T						
2	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,500

11 FFB28355 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa boques de reg	T						
2	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		155,000	1,000	1,000	1,000	155,000	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa de reg automatitzat	T						
4	1c. D.50 mm amb tubular corrugat		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#
5	1c. D.50 mm		100,000	1,000	1,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 405,000

12 FFB27355 m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa de reg arbrat	T						
2	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#
3	1c. D.40 mm		40,000	1,000	1,000	1,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,000

13 FFB1TEC1 m2 Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa reg automatitzat arbustiu		145,000	1,000	1,000	1,000	145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 145,000

14 FFB2REG1 u Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

15 FFB1ARQ1 u Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 FFB1ARQ4 u Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 800x400x500 mm, inclosa tapa de registre, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 FFB1VALD u Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

18 FFB1ELE2 u Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

19 FFB1FIL1 u Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

20 FFB1REG1 u Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

21 FFB1VALV u Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 FFB1VALG u Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 FFB1SEN1 u Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

24 FESC0001 u Instal·lació d'escomesa de reg en la xarxa de distribució d'aigua, de 5 m3. La partida inclou els drets d'escomesa i l'escomesa de cabal sol·licitat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 06 XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol 61 NOU SUBMINISTRE

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FENDASF1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,900	1,000	1,000	157,500	C#*D#*E#*F#
2	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 182,500

2 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,400	0,900	0,800	50,400	C#*D#*E#*F#
3	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	0,500	1,300	0,800	13,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	0,400	0,700	0,800	19,040	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

5	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera	132,500	0,500	1,100	0,800	58,300	C#*D#*E#*F#
6	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera	25,000	0,500	0,900	0,800	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 149,740

3 F2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
2	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,400	0,900	0,200	12,600	C#*D#*E#*F#
3	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	0,500	1,300	0,200	3,250	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	0,400	0,700	0,200	4,760	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	0,500	1,100	0,200	14,575	C#*D#*E#*F#
6	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	0,500	0,900	0,200	2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,435

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,400	1,000	1,000	70,000	C#*D#*E#*F#
2	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	0,500	1,000	1,000	12,500	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	0,400	1,000	1,000	34,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	0,500	1,000	1,000	66,250	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	0,500	1,000	1,000	12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 195,250

5 F228END1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,400	0,300	1,000	21,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	0,400	0,200	1,000	6,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,800

6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	0,400	0,600	1,000	42,000	C#*D#*E#*F#
2	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	0,500	0,800	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	0,400	0,500	1,000	17,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	0,500	0,650	1,000	43,063	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	0,500	0,650	1,000	8,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,188

7 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		149,740	1,000	1,200	1,000	179,688	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		37,435	1,000	1,200	1,000	44,922	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-120,188	1,000	1,200	1,000	-144,226	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 80,384

8 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		149,740	1,000	1,200	1,000	179,688	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		37,435	1,000	1,200	1,000	44,922	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-120,188	1,000	1,200	1,000	-144,226	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,384

9 FDG24200 m Canalització amb quatre tubs de 200 mm, de polietilè de doble capa tipus eurolec, i dau de recobriment de 50x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

10 FDG24160 m Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 45x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	1,000	1,000	1,000	132,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 132,500

11 FDG22160 m Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

12 FELEOC04 m Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	2,000	1,000	1,000	350,000	C#*D#*E#*F#
2	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	2,000	1,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	2,000	1,000	1,000	170,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	2,000	1,000	1,000	265,000	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	2,000	1,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 885,000

13 FELEOM01 u Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bloc habitatges		5,000	1,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

14 FELEOM02 u Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

15 FELEOM03 m Subministrament i estesa 1c MT 3x1x240 mm2 Al HEPRZ1 H-16, 18/30 KV, aïllament 36 kV

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuïts. Calçada		175,000	2,000	1,000	1,000	350,000	C#*D#*E#*F#
2	MT. Rasa 4TF (4Ø200). Calçada		25,000	2,000	1,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#
4	Entrades/Sortides ET		10,000	2,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	Connexions línia existent		10,000	2,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 440,000

16 FELEOM04 m Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		85,000	2,000	1,000	1,000	170,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 4TF (4Ø160). Vorera		132,500	2,000	1,000	1,000	265,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Vorera		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrades/Sortides ET		10,000	4,000	1,000	1,000	40,000	C#*D#*E#*F#
6	Entrades/Sortides CGP		5,000	10,000	1,000	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 550,000

17 FELEOM05 u Pressupost per al Nou Suministre, que inclou la nova extensió de xarxa+els treballs d'adecuació d'instal·lacions existents, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000500253-1

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol	06	XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol	62	VARIANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FENDASF1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	0,900	1,000	1,000	15,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,750

2 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	0,400	0,700	0,800	36,960	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	0,400	0,700	0,800	3,920	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	0,500	0,900	0,800	6,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 47,180

3 F2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
2	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	0,400	0,700	0,200	9,240	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	0,400	0,700	0,200	0,980	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	0,500	0,900	0,200	1,575	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,795

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	0,400	1,000	1,000	66,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	0,400	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	0,500	1,000	1,000	8,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,750

5 F228END1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	0,400	0,200	1,000	13,200	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	0,400	0,200	1,000	1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,600

6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	0,400	0,500	1,000	33,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	0,400	0,500	1,000	3,500	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	0,500	0,650	1,000	5,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,188

7 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		47,180	1,000	1,200	1,000	56,616	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		11,795	1,000	1,200	1,000	14,154	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-42,188	1,000	1,200	1,000	-50,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,144

8 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		47,180	1,000	1,200	1,000	56,616	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		11,795	1,000	1,200	1,000	14,154	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

3	Rebliment de rases		-42,188	1,000	1,200	1,000	-50,626	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,144

9 FDG22160 m Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	1,000	1,000	1,000	17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,500

10 FELEOC04 m Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	1,000	1,000	1,000	165,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	2,000	1,000	1,000	35,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	2,000	1,000	1,000	35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 235,000

11 FELEOM04 m Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuït. Vorera		165,000	1,000	1,000	1,000	165,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuïts. Vorera		17,500	2,000	1,000	1,000	35,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2TF (2Ø160). Calçada		17,500	2,000	1,000	1,000	35,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Entrades/Sortides ET		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
6	Connexions línies existents		5,000	4,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 265,000

12 FELEOM06 u Pressupost per a les Variants, que inclou la nova extensió de xarxa dels treballs de modificació d'instal·lacions de variants, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000512757

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 06 XARXA ELÈCTRICA
Subcapítol 63 CENTRE DE TRANSFORMACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT		8,700	6,600	3,000	1,000	172,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,260

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT		7,200	5,100	1,000	1,000	36,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,720

3 F228L10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		172,260	1,000	1,000	1,000	172,260	C#*D#*E#*F#
2	Volum capa de neteja		-30,820	1,000	0,100	1,000	-3,082	C#*D#*E#*F#
3	Volum CT		-6,200	4,100	2,900	1,000	-73,718	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,460

4 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		172,260	1,000	1,200	1,000	206,712	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-95,460	1,000	1,200	1,000	-114,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,160

5 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		172,260	1,000	1,200	1,000	206,712	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-95,460	1,000	1,200	1,000	-114,552	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,160

6 F3Z112P1 m3 Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa inferior		6,700	4,600	1,000	1,000	30,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,820

7 G3C515H4 m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa inferior		6,200	4,100	0,350	1,000	8,897	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,897

8 G45C18G3 m3 Formigó per a lloses, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa inferior		6,200	4,100	0,350	1,000	8,897	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 8,897

9 G3CB3100 kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa inferior		8,897	67,500	1,100	1,000	660,602	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 660,602

10 G4BC3100 kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa superior		8,897	67,500	1,100	1,000	660,602	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 660,602

11 G32515H2 m3 Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets		6,200	0,300	3,500	2,000	13,020	C#*D#*E#*F#
3			3,500	0,300	3,500	2,000	7,350	C#*D#*E#*F#
4	Paret damunt llosa		6,200	0,300	0,500	1,000	0,930	C#*D#*E#*F#
5			3,500	0,300	0,500	2,000	1,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,350

12 G32B3101 kg Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets		22,350	52,500	1,100	1,000	1.290,713	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.290,713

13 G32D1115 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets interiors		5,600	1,000	3,500	2,000	39,200	C#*D#*E#*F#
3			3,500	1,000	3,500	2,000	24,500	C#*D#*E#*F#
4	Parets exteriors		6,200	1,000	4,200	2,000	52,080	C#*D#*E#*F#
5			4,100	1,000	4,200	2,000	34,440	C#*D#*E#*F#
6	Paret damunt llosa		5,600	1,000	0,500	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
7			3,500	1,000	0,500	2,000	3,500	C#*D#*E#*F#
8			6,200	1,000	0,500	1,000	3,100	C#*D#*E#*F#
9			4,100	1,000	0,500	2,000	4,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 163,720

14 G4DC2D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa forjat		6,200	4,100	1,000	1,000	25,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,420

15 G4DEG010 m3 Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa forjat		5,600	3,500	3,500	1,000	68,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,600

16 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets exteriors		6,200	1,000	2,500	1,000	15,500	C#*D#*E#*F#
3			5,600	1,000	2,500	2,000	28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,500

17 G774U002 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets exteriors		6,200	1,000	2,500	1,000	15,500	C#*D#*E#*F#
3			5,600	1,000	2,500	2,000	28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,500

18 F7B451B0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets exteriors		6,200	3,500	1,000	1,000	21,700	C#*D#*E#*F#
3			5,600	3,500	1,000	2,000	39,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,900

19 FD5A5F05 m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Parets exteriors		6,200	1,000	1,000	1,000	6,200	C#*D#*E#*F#
3			5,600	1,000	1,000	2,000	11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,400

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

20 E721KKBE m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa forjat		5,600	3,500	1,000	1,000	19,600	C#*D#*E#*F#
3	Paret damunt llosa		5,600	0,500	1,000	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
4			3,500	0,500	1,000	2,000	3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,900

21 E7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa forjat		5,600	3,500	2,000	1,000	39,200	C#*D#*E#*F#
3	Paret damunt llosa		5,600	0,500	2,000	1,000	5,600	C#*D#*E#*F#
4			3,500	0,500	2,000	2,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,800

22 E93A14E0 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CT	T						
2	Llosa forjat		5,600	3,500	1,000	1,000	19,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,600

23 FELEG040 u Trafo 400 KVA/25 B2

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

24 FELEG041 u Cel Mot+C/I 2L+1P 36 630 NO EX

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

25 FELEG042 u Aïllament interior de CT, ferratges i portes, aparellatge interior, etc,... totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 07 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FENDPAN1 m2 Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,500

2 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	0,400	0,400	1,000	30,720	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	0,400	0,400	1,000	8,480	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	0,400	0,400	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,400

3 F222HA20 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	0,800	0,800	1,100	6,336	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,700	0,700	0,800	0,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,728

4 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	0,400	1,000	1,000	76,800	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	0,400	1,000	1,000	21,200	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	0,400	1,000	1,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 106,000

5 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	0,400	0,200	1,000	15,360	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	0,400	0,200	1,000	4,240	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	0,400	0,200	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,200

6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	0,400	0,200	1,000	15,360	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	0,400	0,200	1,000	4,240	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	0,400	0,200	1,000	1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,200

7 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		42,400	1,000	1,200	1,000	50,880	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de pous		6,728	1,000	1,200	1,000	8,074	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-21,200	1,000	1,200	1,000	-25,440	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 33,514

8 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		42,400	1,000	1,200	1,000	50,880	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de pous		6,728	1,000	1,200	1,000	8,074	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-21,200	1,000	1,200	1,000	-25,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,514

9 FDK2A4F3 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 FG22TD1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	1,000	1,000	1,000	192,000	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	1,000	1,000	1,000	53,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	Punts de llum projectats		9,000	3,000	1,000	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,000

12 FG314606 m Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	1,000	1,000	1,000	192,000	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	1,000	1,000	1,000	53,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia existent. Tram a enfundar		20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	Punts de llum projectats		9,000	3,000	1,000	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,000

13 FG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		192,000	1,000	1,000	1,000	192,000	C#*D#*E#*F#
2	Línia 1. Balisses		53,000	1,000	1,000	1,000	53,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Línia existent. Tram a enfundar	20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
5	Punts de llum projectats	9,000	3,000	1,000	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
6		1,000	3,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 295,000

14 FG319134 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	9,500	2,000	1,000	171,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000	2,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 183,000

15 FGD2344D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

16 F31521N1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	0,800	0,800	1,100	6,336	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,700	0,700	0,800	0,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,728

17 FHM31L8A u Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

18 FHM11H22 u Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punt de llum projectat		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 FHM1LUM1 u Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica tipus Clap de la casa Salvi o similar, amb equip de leds de 60 w de potència (color 3000ºK), amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de llum projectats		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

20 FHM1BAL1 u Subministrament i col·locació de balissa cablejada model ML-6 LED SB de la casa Metrolight o similar, amb equip de leds de 0,48 w de potència (color 3000ºK), encastada al ferm, totalment muntada i provada

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

21 FGZZE0020 u Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 08 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FENDPAN1 m2 Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c PVC 110 mm		90,000	0,800	1,000	1,000	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

2 FENDASF1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c PVC 110 mm		27,500	1,000	1,000	1,000	27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,500

3 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	2c PVC 110 mm		375,000	0,400	0,900	0,800	108,000	C#*D#*E#*F#
3	1c PVC 63 mm		30,000	0,400	0,850	0,800	8,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 116,160

4 F2225412 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
2	2c PVC 110 mm		375,000	0,400	0,900	0,200	27,000	C#*D#*E#*F#
3	1c PVC 63 mm		30,000	0,400	0,850	0,200	2,040	C#*D#*E#*F#
4	Excavació mitjans manuals (100%)	T						
5	Cales detecció serveis urbans		2,000	1,500	1,500	1,250	5,625	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 34,665

5 F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c PVC 110 mm		375,000	0,400	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#
2	1c PVC 63 mm		30,000	0,400	1,000	1,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 162,000

6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c PVC 110 mm		375,000	0,400	0,600	1,000	90,000	C#*D#*E#*F#
2	1c PVC 63 mm		30,000	0,400	0,600	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
4	Cales detecció serveis urbans		2,000	1,500	1,500	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,700

7 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		116,160	1,000	1,200	1,000	139,392	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		34,665	1,000	1,200	1,000	41,598	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-101,700	1,000	1,200	1,000	-122,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,950

8 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		116,160	1,000	1,200	1,000	139,392	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		34,665	1,000	1,200	1,000	41,598	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-101,700	1,000	1,200	1,000	-122,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,950

9 F090T02R m Prisma tubular format per 2 conductes de 110 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x30 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c PVC 110 mm		375,000	1,000	1,000	1,000	375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 375,000

10 E090T163 m Prisma tubular format per 2 conducte de PVC de 63 mm de diàmetre, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió, segons detall de canalització, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1c PVC 63 mm		30,000	1,000	1,000	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,000

11 FDK26G17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, 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

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

12 FDK26J17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, 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

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

13 FG1ZR005 u Construcció de basament per a armari de distribució de telecomunicacions, amb formigó HM-20/B/20/I, inclou excavació, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, encofrat, formigonat, col·locació de tubs i marc per pedestal format per angulars de dimensions 17,6x49,6x4,0 cm amb cargols soldats. Tot inclòs completament acabat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 FZZZ0801 pa Partida alçada a justificar pels treballs d'estesa de la nova canalització i connexionat a la xarxa soterrada existent de Telefónica, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 FZZZ0802 pa Partida alçada a justificar pels treballs de desmuntatge de la xarxa aèria afectada per les obres, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 09 MUR DE CONTENCIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F2213422 m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums "Estadillos terres"		2.437,660	1,000	1,000	1,000	2.437,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.437,660

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Fonamentació		3,500	4,900	1,000	1,000	17,150	C#*D#*E#*F#
2			13,500	4,900	1,000	1,000	66,150	C#*D#*E#*F#
3			4,130	4,900	1,000	1,000	20,237	C#*D#*E#*F#
4			22,500	4,900	1,000	1,000	110,250	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Fonamentació		11,500	4,100	1,000	1,000	47,150	C#*D#*E#*F#
6			10,500	4,100	1,000	1,000	43,050	C#*D#*E#*F#
7			4,500	4,100	1,000	1,000	18,450	C#*D#*E#*F#
8			13,820	4,100	1,000	1,000	56,662	C#*D#*E#*F#
9			12,500	4,100	1,000	1,000	51,250	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Fonamentació		2,070	3,250	1,000	1,000	6,728	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11		14,560	3,250	1,000	1,000	47,320	C#*D#*E#*F#
12		16,000	3,250	1,000	1,000	52,000	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Fonamentació	2,070	2,650	1,000	1,000	5,486	C#*D#*E#*F#
14		5,270	2,650	1,000	1,000	13,966	C#*D#*E#*F#
15		11,160	2,650	1,000	1,000	29,574	C#*D#*E#*F#
16		11,000	2,650	1,000	1,000	29,150	C#*D#*E#*F#
17		3,050	2,650	1,000	1,000	8,083	C#*D#*E#*F#
18		3,050	2,650	1,000	1,000	8,083	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 630,739

3 F228L10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums "Estadillos terres" (50%)		1.529,560	1,000	1,000	0,500	764,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 764,780

4 F226ADQ1 m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums "Estadillos terres" (50%)		1.529,560	1,000	1,000	0,500	764,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 764,780

5 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		2.437,660	1,000	1,200	1,000	2.925,192	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-764,780	1,000	1,200	1,000	-917,736	C#*D#*E#*F#
3			-764,780	1,000	1,200	1,000	-917,736	C#*D#*E#*F#
4	Capítol 1. Terraplè terres aportació int.		-664,300	1,000	1,200	1,000	-797,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 292,560

6 F2RA7LP0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		2.437,660	1,000	1,200	1,000	2.925,192	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-764,780	1,000	1,200	1,000	-917,736	C#*D#*E#*F#
3			-764,780	1,000	1,200	1,000	-917,736	C#*D#*E#*F#
4	Capítol 1. Terraplè terres aportació int.		-664,300	1,000	1,200	1,000	-797,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 292,560

7 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres sobrants de capítol 9 a capítol 1		664,300	1,000	1,200	1,000	797,160	C#*D#*E#*F#
2	Terres sobrants de capítol 9 a capítol 12		54,500	1,000	1,200	1,000	65,400	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 862,560

8 F3CHE005 m3 Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Fonamentació		3,500	4,400	0,100	1,000	1,540	C#*D#*E#*F#
2			13,500	4,400	0,100	1,000	5,940	C#*D#*E#*F#
3			4,130	4,400	0,100	1,000	1,817	C#*D#*E#*F#
4			22,500	4,400	0,100	1,000	9,900	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Fonamentació		11,500	3,600	0,100	1,000	4,140	C#*D#*E#*F#
6			10,500	3,600	0,100	1,000	3,780	C#*D#*E#*F#
7			4,500	3,600	0,100	1,000	1,620	C#*D#*E#*F#
8			13,820	3,600	0,100	1,000	4,975	C#*D#*E#*F#
9			12,500	3,600	0,100	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Fonamentació		2,070	2,750	0,100	1,000	0,569	C#*D#*E#*F#
11			14,560	2,750	0,100	1,000	4,004	C#*D#*E#*F#
12			16,000	2,750	0,100	1,000	4,400	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Fonamentació		2,070	2,150	0,100	1,000	0,445	C#*D#*E#*F#
14			5,270	2,150	0,100	1,000	1,133	C#*D#*E#*F#
15			11,160	2,150	0,100	1,000	2,399	C#*D#*E#*F#
16			11,000	2,150	0,100	1,000	2,365	C#*D#*E#*F#
17			3,050	2,150	0,100	1,000	0,656	C#*D#*E#*F#
18			3,050	2,150	0,100	1,000	0,656	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,839

9 G3CHE010 m2 Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata correguda de cimentació de secció en "T" invertida, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclou elements de sustentació, fixació i acodalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Fonamentació		3,500	2,000	0,650	1,000	4,550	C#*D#*E#*F#
2			13,500	2,000	0,650	1,000	17,550	C#*D#*E#*F#
3			4,130	2,000	0,650	1,000	5,369	C#*D#*E#*F#
4			22,500	2,000	0,650	1,000	29,250	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Fonamentació		11,500	2,000	0,550	1,000	12,650	C#*D#*E#*F#
6			10,500	2,000	0,550	1,000	11,550	C#*D#*E#*F#
7			4,500	2,000	0,550	1,000	4,950	C#*D#*E#*F#
8			13,820	2,000	0,550	1,000	15,202	C#*D#*E#*F#
9			12,500	2,000	0,550	1,000	13,750	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Fonamentació		2,070	2,000	0,550	1,000	2,277	C#*D#*E#*F#
11			14,560	2,000	0,550	1,000	16,016	C#*D#*E#*F#
12			16,000	2,000	0,550	1,000	17,600	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Fonamentació		2,070	2,000	0,400	1,000	1,656	C#*D#*E#*F#
14			5,270	2,000	0,400	1,000	4,216	C#*D#*E#*F#
15			11,160	2,000	0,400	1,000	8,928	C#*D#*E#*F#
16			11,000	2,000	0,400	1,000	8,800	C#*D#*E#*F#
17			3,050	2,000	0,400	1,000	2,440	C#*D#*E#*F#
18			3,050	2,000	0,400	1,000	2,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 179,194

10 G3CHH035 m3 Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Fonamentació		3,500	4,400	0,650	1,000	10,010	C#*D#*E#*F#
2			13,500	4,400	0,650	1,000	38,610	C#*D#*E#*F#
3			4,130	4,400	0,650	1,000	11,812	C#*D#*E#*F#
4			22,500	4,400	0,650	1,000	64,350	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Fonamentació		11,500	3,600	0,550	1,000	22,770	C#*D#*E#*F#
6			10,500	3,600	0,550	1,000	20,790	C#*D#*E#*F#
7			4,500	3,600	0,550	1,000	8,910	C#*D#*E#*F#
8			13,820	3,600	0,550	1,000	27,364	C#*D#*E#*F#
9			12,500	3,600	0,550	1,000	24,750	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Fonamentació		2,070	2,750	0,550	1,000	3,131	C#*D#*E#*F#
11			14,560	2,750	0,550	1,000	22,022	C#*D#*E#*F#
12			16,000	2,750	0,550	1,000	24,200	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Fonamentació		2,070	2,150	0,400	1,000	1,780	C#*D#*E#*F#
14			5,270	2,150	0,400	1,000	4,532	C#*D#*E#*F#
15			11,160	2,150	0,400	1,000	9,598	C#*D#*E#*F#
16			11,000	2,150	0,400	1,000	9,460	C#*D#*E#*F#
17			3,050	2,150	0,400	1,000	2,623	C#*D#*E#*F#
18			3,050	2,150	0,400	1,000	2,623	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 309,335

11 G3CHE01B m2 Muntatge i desmuntatge en una cara del mur de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per a revestir, realitzat amb panells metàl·lics modular, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'alçària i superfície plana per a contenció de terres. Inclou tubs de pvc per a formació de metxinals, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		3,500	2,000	4,920	1,000	34,440	C#*D#*E#*F#
2			13,500	2,000	5,180	1,000	139,860	C#*D#*E#*F#
3			4,130	2,000	4,870	1,000	40,226	C#*D#*E#*F#
4			22,500	2,000	5,350	1,000	240,750	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Alçat		11,500	2,000	4,190	1,000	96,370	C#*D#*E#*F#
6			10,500	2,000	4,370	1,000	91,770	C#*D#*E#*F#
7			4,500	2,000	4,250	1,000	38,250	C#*D#*E#*F#
8			13,820	2,000	4,280	1,000	118,299	C#*D#*E#*F#
9			12,500	2,000	4,100	1,000	102,500	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Alçat		2,070	2,000	3,870	1,000	16,022	C#*D#*E#*F#
11			14,560	2,000	3,020	1,000	87,942	C#*D#*E#*F#
12			16,000	2,000	3,310	1,000	105,920	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Alçat		2,070	2,000	2,600	1,000	10,764	C#*D#*E#*F#
14			5,270	2,000	2,770	1,000	29,196	C#*D#*E#*F#
15			11,160	2,000	2,770	1,000	61,826	C#*D#*E#*F#
16			11,000	2,000	2,630	1,000	57,860	C#*D#*E#*F#
17			3,050	2,000	2,340	1,000	14,274	C#*D#*E#*F#
18			3,050	2,000	1,180	1,000	7,198	C#*D#*E#*F#
19	Mur tipus M1. Barana		43,630	2,000	1,100	1,000	95,986	C#*D#*E#*F#
20	Mur tipus M2. Barana		52,820	2,000	1,100	1,000	116,204	C#*D#*E#*F#
21	Mur tipus M3. Barana		32,630	2,000	1,100	1,000	71,786	C#*D#*E#*F#
22	Mur tipus M4. Barana		35,600	2,000	1,100	1,000	78,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.655,763

12 G3CHH040 m3 Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba

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

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

1	Mur tipus M1. Alçat	3,500	0,650	4,920	1,000	11,193	C#*D#*E#*F#
2		13,500	0,650	5,180	1,000	45,455	C#*D#*E#*F#
3		4,130	0,650	4,870	1,000	13,074	C#*D#*E#*F#
4		22,500	0,650	5,350	1,000	78,244	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Alçat	11,500	0,550	4,190	1,000	26,502	C#*D#*E#*F#
6		10,500	0,550	4,370	1,000	25,237	C#*D#*E#*F#
7		4,500	0,550	4,250	1,000	10,519	C#*D#*E#*F#
8		13,820	0,550	4,280	1,000	32,532	C#*D#*E#*F#
9		12,500	0,550	4,100	1,000	28,188	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Alçat	2,070	0,400	3,870	1,000	3,204	C#*D#*E#*F#
11		14,560	0,400	3,020	1,000	17,588	C#*D#*E#*F#
12		16,000	0,400	3,310	1,000	21,184	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Alçat	2,070	0,400	2,600	1,000	2,153	C#*D#*E#*F#
14		5,270	0,400	2,770	1,000	5,839	C#*D#*E#*F#
15		11,160	0,400	2,770	1,000	12,365	C#*D#*E#*F#
16		11,000	0,400	2,630	1,000	11,572	C#*D#*E#*F#
17		3,050	0,400	2,340	1,000	2,855	C#*D#*E#*F#
18		3,050	0,400	1,180	1,000	1,440	C#*D#*E#*F#
19	Mur tipus M1. Barana	43,630	0,300	1,100	1,000	14,398	C#*D#*E#*F#
20	Mur tipus M2. Barana	52,820	0,300	1,100	1,000	17,431	C#*D#*E#*F#
21	Mur tipus M3. Barana	32,630	0,300	1,100	1,000	10,768	C#*D#*E#*F#
22	Mur tipus M4. Barana	35,600	0,300	1,100	1,000	11,748	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 403,489

13 G3CHA010 kg Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Fonamentació		10,010	82,500	1,000	1,000	825,825	C#*D#*E#*F#
2			38,610	82,500	1,000	1,000	3.185,325	C#*D#*E#*F#
3			11,812	82,500	1,000	1,000	974,490	C#*D#*E#*F#
4			64,350	82,500	1,000	1,000	5.308,875	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Fonamentació		22,770	80,000	1,000	1,000	1.821,600	C#*D#*E#*F#
6			20,790	80,000	1,000	1,000	1.663,200	C#*D#*E#*F#
7			8,910	80,000	1,000	1,000	712,800	C#*D#*E#*F#
8			27,364	80,000	1,000	1,000	2.189,120	C#*D#*E#*F#
9			24,750	80,000	1,000	1,000	1.980,000	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Fonamentació		3,131	80,000	1,000	1,000	250,480	C#*D#*E#*F#
11			22,022	80,000	1,000	1,000	1.761,760	C#*D#*E#*F#
12			24,200	80,000	1,000	1,000	1.936,000	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Fonamentació		1,780	77,500	1,000	1,000	137,950	C#*D#*E#*F#
14			4,532	77,500	1,000	1,000	351,230	C#*D#*E#*F#
15			9,598	77,500	1,000	1,000	743,845	C#*D#*E#*F#
16			9,460	77,500	1,000	1,000	733,150	C#*D#*E#*F#
17			2,623	77,500	1,000	1,000	203,283	C#*D#*E#*F#
18			2,623	77,500	1,000	1,000	203,283	C#*D#*E#*F#
19	Mur tipus M1. Alçat		11,193	42,500	1,000	1,000	475,703	C#*D#*E#*F#
20			45,455	42,500	1,000	1,000	1.931,838	C#*D#*E#*F#
21			13,074	42,500	1,000	1,000	555,645	C#*D#*E#*F#
22			78,244	42,500	1,000	1,000	3.325,370	C#*D#*E#*F#
23	Mur tipus M2. Alçat		26,502	35,000	1,000	1,000	927,570	C#*D#*E#*F#
24			25,237	35,000	1,000	1,000	883,295	C#*D#*E#*F#
25			10,519	35,000	1,000	1,000	368,165	C#*D#*E#*F#
26			32,532	35,000	1,000	1,000	1.138,620	C#*D#*E#*F#
27			28,188	35,000	1,000	1,000	986,580	C#*D#*E#*F#
28	Mur tipus M3. Alçat		3,204	55,000	1,000	1,000	176,220	C#*D#*E#*F#
29			17,588	55,000	1,000	1,000	967,340	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

30		21,184	55,000	1,000	1,000	1.165,120	C#*D#*E#*F#
31	Mur tipus M4. Alçat	2,153	55,000	1,000	1,000	118,415	C#*D#*E#*F#
32		5,839	55,000	1,000	1,000	321,145	C#*D#*E#*F#
33		12,365	55,000	1,000	1,000	680,075	C#*D#*E#*F#
34		11,572	55,000	1,000	1,000	636,460	C#*D#*E#*F#
35		2,855	55,000	1,000	1,000	157,025	C#*D#*E#*F#
36		1,440	55,000	1,000	1,000	79,200	C#*D#*E#*F#
37	Mur tipus M1. Barana	14,398	75,000	1,000	1,000	1.079,850	C#*D#*E#*F#
38	Mur tipus M2. Barana	17,431	65,000	1,000	1,000	1.133,015	C#*D#*E#*F#
39	Mur tipus M3. Barana	10,768	75,000	1,000	1,000	807,600	C#*D#*E#*F#
40	Mur tipus M4. Barana	11,748	65,000	1,000	1,000	763,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43.660,087

14 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		3,500	1,000	4,920	1,000	17,220	C#*D#*E#*F#
2			13,500	1,000	5,180	1,000	69,930	C#*D#*E#*F#
3			4,130	1,000	4,870	1,000	20,113	C#*D#*E#*F#
4			22,500	1,000	5,350	1,000	120,375	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Alçat		11,500	1,000	4,190	1,000	48,185	C#*D#*E#*F#
6			10,500	1,000	4,370	1,000	45,885	C#*D#*E#*F#
7			4,500	1,000	4,250	1,000	19,125	C#*D#*E#*F#
8			13,820	1,000	4,280	1,000	59,150	C#*D#*E#*F#
9			12,500	1,000	4,100	1,000	51,250	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Alçat		2,070	1,000	3,870	1,000	8,011	C#*D#*E#*F#
11			14,560	1,000	3,020	1,000	43,971	C#*D#*E#*F#
12			16,000	1,000	3,310	1,000	52,960	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Alçat		2,070	1,000	2,600	1,000	5,382	C#*D#*E#*F#
14			5,270	1,000	2,770	1,000	14,598	C#*D#*E#*F#
15			11,160	1,000	2,770	1,000	30,913	C#*D#*E#*F#
16			11,000	1,000	2,630	1,000	28,930	C#*D#*E#*F#
17			3,050	1,000	2,340	1,000	7,137	C#*D#*E#*F#
18			3,050	1,000	1,180	1,000	3,599	C#*D#*E#*F#
19	Mur tipus M1. Barana		43,630	1,000	0,150	1,000	6,545	C#*D#*E#*F#
20	Mur tipus M2. Barana		52,820	1,000	0,150	1,000	7,923	C#*D#*E#*F#
21	Mur tipus M3. Barana		32,630	1,000	0,150	1,000	4,895	C#*D#*E#*F#
22	Mur tipus M4. Barana		35,600	1,000	0,150	1,000	5,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 671,437

15 G774U002 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		3,500	1,000	4,920	1,000	17,220	C#*D#*E#*F#
2			13,500	1,000	5,180	1,000	69,930	C#*D#*E#*F#
3			4,130	1,000	4,870	1,000	20,113	C#*D#*E#*F#
4			22,500	1,000	5,350	1,000	120,375	C#*D#*E#*F#
5	Mur tipus M2. Alçat		11,500	1,000	4,190	1,000	48,185	C#*D#*E#*F#
6			10,500	1,000	4,370	1,000	45,885	C#*D#*E#*F#
7			4,500	1,000	4,250	1,000	19,125	C#*D#*E#*F#
8			13,820	1,000	4,280	1,000	59,150	C#*D#*E#*F#
9			12,500	1,000	4,100	1,000	51,250	C#*D#*E#*F#
10	Mur tipus M3. Alçat		2,070	1,000	3,870	1,000	8,011	C#*D#*E#*F#
11			14,560	1,000	3,020	1,000	43,971	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

12		16,000	1,000	3,310	1,000	52,960	C#*D#*E#*F#
13	Mur tipus M4. Alçat	2,070	1,000	2,600	1,000	5,382	C#*D#*E#*F#
14		5,270	1,000	2,770	1,000	14,598	C#*D#*E#*F#
15		11,160	1,000	2,770	1,000	30,913	C#*D#*E#*F#
16		11,000	1,000	2,630	1,000	28,930	C#*D#*E#*F#
17		3,050	1,000	2,340	1,000	7,137	C#*D#*E#*F#
18		3,050	1,000	1,180	1,000	3,599	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 646,734

16 F7B451B0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		43,630	6,500	1,000	1,000	283,595	C#*D#*E#*F#
2	Mur tipus M2. Alçat		52,820	5,000	1,000	1,000	264,100	C#*D#*E#*F#
3	Mur tipus M3. Alçat		32,630	3,500	1,000	1,000	114,205	C#*D#*E#*F#
4	Mur tipus M4. Alçat		35,600	2,500	1,000	1,000	89,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 750,900

17 FD5A5F05 m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		43,630	1,000	1,000	1,000	43,630	C#*D#*E#*F#
2	Mur tipus M2. Alçat		52,820	1,000	1,000	1,000	52,820	C#*D#*E#*F#
3	Mur tipus M3. Alçat		32,630	1,000	1,000	1,000	32,630	C#*D#*E#*F#
4	Mur tipus M4. Alçat		35,600	1,000	1,000	1,000	35,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 164,680

18 F228AJ00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur tipus M1. Alçat		43,630	1,000	1,500	1,000	65,445	C#*D#*E#*F#
2	Mur tipus M2. Alçat		52,820	0,750	1,250	1,000	49,519	C#*D#*E#*F#
3	Mur tipus M3. Alçat		32,630	0,500	1,000	1,000	16,315	C#*D#*E#*F#
4	Mur tipus M4. Alçat		35,600	0,500	0,500	1,000	8,900	C#*D#*E#*F#
6	A descomptar volum tub dren+graves		-164,680	0,500	0,500	1,000	-41,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,009

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 10 MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ211112	u	Paperera trabucable de planxa perforada de 44,0 cm de diàmetre, model BCN (ref. PA606) de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base sense perforacions, escut del municipi i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 FR2B1105 m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbustiva. Cap d'ase		145,000	1,000	1,000	1,000	145,000	C#*D#*E#*F#
2	Hidrosembra		85,000	1,000	1,000	1,000	85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 230,000

3 FR3P2111 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbustiva. Cap d'ase		145,000	0,200	1,000	1,000	29,000	C#*D#*E#*F#
2	Hidrosembra		85,000	0,200	1,000	1,000	17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

4 FPLANT08 u Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbustiva. Cap d'ase		145,000	6,000	1,000	1,000	870,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 870,000

5 FR4CLVST u Subministrament de cap d'ase (Lavandula stoechas) d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbustiva. Cap d'ase		145,000	6,000	1,000	1,000	870,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 870,000

6 FR6P159A u Trasplantament en obra d'arbre. Inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, amb part proporcional de feines de preparació, transports interiors d'obra i tots els mitjans auxiliars necessaris, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transplantament d'arbre		26,000	1,000	1,000	1,000	26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

7 FJARMAN1 u Manteniment mensual de las plantacions durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes dels escossells, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 11 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FBBZ1220 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat

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

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

1	Postes amb 1 senyal		1,000	3,200	1,000	1,000	3,200	C#*D#*E#*F#
2	Postes amb 2 senyals		4,000	3,800	1,000	1,000	15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,400

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-15a		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
2	R-1		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 FBB22201 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S-13		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 FBA31317 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components 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		2,000	4,000	7,000	1,000	56,000	C#*D#*E#*F#
2	Fletxes pas de vianants		12,000	0,500	1,500	0,500	4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,500

5 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	Places aparcament		252,500	1,000	1,000	1,000	252,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 252,500

6 FSEN0024 m2 Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 FSENDESP u Desplaçament dels equips de pintura a obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 12 PROTECCIONS MARGE ESQUERRE TORRENT VALLBELLIDA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums de terres "estadillos"		196,250	1,000	1,000	1,000	196,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 196,250

2 F228L10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volums de terres "estadillos"		293,750	1,000	1,000	1,000	293,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 293,750

3 G3J21810 m3 Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur d'escullera		107,500	1,000	1,000	1,000	107,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,500

4 G3JA9100 m3 Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur d'escullera		107,500	1,000	1,000	1,000	107,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,500

5 F3CHE005 m3 Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		2,900	2,400	0,100	1,000	0,696	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,696

6 G3CHH035 m3 Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		2,400	1,900	0,300	1,000	1,368	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,368

7 G3CHH040 m3 Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Alçat		2,400	0,250	1,500	2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
2			1,400	0,250	1,500	2,000	1,050	C#*D#*E#*F#

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,850

8 G3CHA010 kg Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		1,368	180,000	1,100	1,000	270,864	C#*D#*E#*F#
2	Troneta de captació. Alçat		1,800	125,000	1,100	1,000	247,500	C#*D#*E#*F#
3			1,050	125,000	1,100	1,000	144,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 662,739

9 G4435112 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB180		1,700	51,200	1,000	1,000	87,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,040

10 G32D1115 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		2,400	2,000	0,300	1,000	1,440	C#*D#*E#*F#
2			1,900	2,000	0,300	1,000	1,140	C#*D#*E#*F#
3	Troneta de captació. Alçat		2,400	2,000	1,500	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
4			1,900	2,000	1,500	1,000	5,700	C#*D#*E#*F#
5			1,900	2,000	1,500	1,000	5,700	C#*D#*E#*F#
6			1,400	2,000	1,500	1,000	4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,380

11 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		2,400	2,000	0,300	1,000	1,440	C#*D#*E#*F#
2			1,900	2,000	0,300	1,000	1,140	C#*D#*E#*F#
3	Troneta de captació. Alçat		2,400	2,000	1,500	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
4			1,900	2,000	1,500	1,000	5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,480

12 G774U002 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació. Fonamentació		2,400	2,000	0,300	1,000	1,440	C#*D#*E#*F#
2			1,900	2,000	0,300	1,000	1,140	C#*D#*E#*F#
3	Troneta de captació. Alçat		2,400	2,000	1,500	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
4			1,900	2,000	1,500	1,000	5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,480

13 F7B451B0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur d'escullera		107,500	1,250	1,000	1,000	134,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 134,375

14 FD5Z3K35 m Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació		7,000	1,000	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

15 FD5ZAKFJ u Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Troneta de captació		6,000	1,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16 GB12BAR1 m Subministrament i col·locació de barana de protecció de fusta tipus Texana, amb tancament cinegètic, de la casa Rivisa o similar, inclosa part proporcional de daus de formigó, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 107,500

17 FR2B1105 m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrosembra		500,000	1,000	1,000	1,100	550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 550,000

18 FR3P2111 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrosembra		500,000	0,100	1,000	1,100	55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

19 FR7212G0 m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hidrosembra		500,000	1,000	1,000	1,100	550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 550,000

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FZZZ1301	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	FZZZ1302	pa	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2. Quadre de Preus nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E090T163	m	Prisma tubular format per 2 conducte de PVC de 63 mm de diàmetre, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió, segons detall de canalització, totalment acabat (CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	14,05	€
P-2	E721KKBE	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	21,28	€
P-3	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	0,86	€
P-4	E93A14E0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	8,75	€
P-5	F090T02R	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 110 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x30 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	18,20	€
P-6	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 250 m3 de volum aparent, i qualsevol 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37	€
P-7	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclosa part proporcional d'enderroc de suports de formigó o metàl·lics, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84	€
P-8	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2,66	€
P-9	F2194AK1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,44	€
P-10	F2194JJ1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DOTZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	12,70	€
P-11	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,34	€
P-12	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó ó mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	F21Q4001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions (VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	20,80	€
P-14	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	65,59	€
P-15	F21R12D0	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	268,90	€
P-16	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió amb part proporcional de tala d'arbres, inclosa retirada i transport a abocador (ZERO EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	0,45	€
P-17	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2,01	€
P-18	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84	€
P-19	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	24,19	€
P-20	F222HA20	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22	€
P-21	F226ADQ1	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10	€
P-22	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2,83	€
P-23	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75	€
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (ZERO EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	0,83	€
P-25	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	13,46	€
P-26	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	21,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96	€
P-28	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	22,37	€
P-29	F228END1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	30,15	€
P-30	F228L10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83	€
P-31	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	18,53	€
P-32	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	2,17	€
P-33	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,58	€
P-34	F2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	6,96	€
P-35	F2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	7,41	€
P-36	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70	€
P-37	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	46,59	€
P-38	F3CHE005	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	82,86	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	F3Z112P1	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	65,74	€
P-40	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87	€
P-41	F9365H31	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	58,62	€
P-42	F9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	18,56	€
P-43	F965A6DD	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16	€
P-44	F965TR25	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	23,27	€
P-45	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	21,69	€
P-46	F9E1S005	m2	Paviment de panot per a pas de vianants gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	20,67	€
P-47	F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	36,92	€
P-48	F9F5B331	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 7 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina (TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,58	€
P-49	F9H11251	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 granític, estesa i compactada (QUARANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	40,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	0,28	€
P-51	F9RZU011	u	Treballs per al desmuntatge de marc i tapa de pou de registre existent de la xarxa de clavegueram, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, totalment acabat (NORANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	97,03	€
P-52	FAGBAR01	u	Obra hidràulica de la xarxa d'aigua potable, totalment acabats segons indicacions de la companyia subministradora Agbar. Inclou la part proporcional de connexions a la xarxa existent (VINT-I-VUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	28.572,51	€
P-53	FAGBAR02	u	Proves de pressió i desinfecció de la xarxa d'aigua potable segons el RD 140/2003 , totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora Agbar (MIL VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1.821,51	€
P-54	FAGBAR03	u	Seguretat i salut treballs Sorea (MIL TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.344,54	€
P-55	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 QUARANTA CÈNTIMS)	0,40	€
P-56	FBA31317	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90	€
P-57	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 (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00	€
P-58	FBB22201	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	34,95	€
P-59	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	13,52	€
P-60	FCLVCON1	u	Connexió escomesa a col·lector o pou de registre projectat, inclosa part proporcional de peça especial de goma, inclosa part proporcional de formigonat del conjunt, totalment acabada segons indicacions de la direcció facultativa (QUARANTA-CINC EUROS)	45,00	€
P-61	FD5A5F05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (SETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	16,02	€
P-62	FD5Z3K35	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	28,93	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	FD5ZAKFJ	u	Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó (VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	87,71	€
P-64	FD7JPE31	m	Claveguera de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de formigó de 15 cm de gruix i reblert amb formigó, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	27,26	€
P-65	FD7JPE40	m	Claveguera de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	25,76	€
P-66	FDDZ3180	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	159,90	€
P-67	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80	€
P-68	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90	€
P-69	FDG21160	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i recobert amb sorra (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	4,55	€
P-70	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	22,10	€
P-71	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 45x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	32,60	€
P-72	FDG24200	m	Canalització amb quatre tubs de 200 mm, de polietilè de doble capa tipus eurolec, i dau de recobriment de 50x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	45,50	€
P-73	FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, 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 (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	341,01	€
P-74	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, 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 (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	139,05	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-75	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	55,55 €
P-76	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	75,84 €
P-77	FELEG040	u	Trafo 400 KVA/25 B2 (SIS MIL DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	6.227,92 €
P-78	FELEG041	u	Cel Mot+C/I 2L+1P 36 630 NO EX (VUIT MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	8.867,90 €
P-79	FELEG042	u	Aïllament interior de CT, ferratges i portes, aparellatge interior, etc,... totalment acabat (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00 €
P-80	FELEOC04	m	Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit) (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60 €
P-81	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (VUIT-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	803,67 €
P-82	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	81,23 €
P-83	FELEOM03	m	Subministrament i estesa 1c MT 3x1x240 mm2 Al HEPRZ1 H-16, 18/30 KV, aïllament 36 kV (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	28,20 €
P-84	FELEOM04	m	Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL (SETZE EUROS)	16,00 €
P-85	FELEOM05	u	Pressupost per al Nou Suministre, que inclou la nova extensió de xarxa+els treballs d'adecuació d'instal·lacions existents, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000500253-1 (CINC MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5.666,42 €
P-86	FELEOM06	u	Pressupost per a les Variants, que inclou la nova extensió de xarxa dels treballs de modificació d'instal·lacions de variants, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000512757 (DOTZE MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS)	12.729,00 €
P-87	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	40,50 €
P-88	FENDPAN1	m2	Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	37,90 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	FESC0001	u	Instal·lació d'escomesa de reg en la xarxa de distribució d'aigua, de 5 m3. La partida inclou els drets d'escomesa i l'escomesa de cabal sol·licitat (NOU-CENTS EUROS)	900,00 €
P-90	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	231,45 €
P-91	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 800x400x500 mm, inclosa tapa de registre, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	130,79 €
P-92	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	193,65 €
P-93	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1'', de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	54,25 €
P-94	FFB1REG1	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	114,58 €
P-95	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	446,15 €
P-96	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P-97	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	57,77 €
P-98	FFB1VALG	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	36,40 €
P-99	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	65,86 €
P-100	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79 €
P-101	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	5,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67 €
P-103	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat (CENT TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	103,95 €
P-104	FG1ZR005	u	Construcció de basament per a armari de distribució de telecomunicacions, amb formigó HM-20/B/20/I, inclou excavació, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, encofrat, formigonat, col·locació de tubs i marc per pedestal format per angulars de dimensions 17,6x49,6x4,0 cm amb cargols soldats. Tot inclòs completament acabat (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	57,52 €
P-105	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91 €
P-106	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55 €
P-107	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	0,82 €
P-108	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	5,11 €
P-109	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	38,26 €
P-110	FGZZE0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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 (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	955,25 €
P-111	FHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col·locada sobre dau de formigó (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	459,94 €
P-112	FHM1BAL1	u	Subministrament i col·locació de balissa cablejada model ML-6 LED SB de la casa Metrolight o similar, amb equip de leds de 0,48 w de potència (color 3000ºK), encastada al ferm, totalment muntada i provada (CENT SETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	116,90 €
P-113	FHM1DES1	u	Desmuntatge de columna d'enllumenat públic, inclosa part proporcional de desconnexió del cablejat, enderroc i retirada de fonamentació i reconnexió de la línia d'enllumenat existent, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obres (SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	73,43 €

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-114	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica tipus Clap de la casa Salvi o similar, amb equip de leds de 60 w de potència (color 3000ºK), amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	358,98 €
P-115	FHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	335,82 €
P-116	FJARMAN1	u	Manteniment mensual de las plantacions durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes dels escossells, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres (CENT SETANTA-CINC EUROS)	175,00 €
P-117	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P-118	FQ211112	u	Paperera trabucable de planxa perforada de 44,0 cm de diàmetre, model BCN (ref. PA606) de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base sense perforacions, escut del municipi i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (CENT SETANTA EUROS)	170,00 €
P-119	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	29,37 €
P-121	FR4CLVST	u	Subministrament de cap d'ase (Lavandula stoechas) d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3 l (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-122	FR6P159A	u	Trasplantament en obra d'arbre. Inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, amb part proporcional de feines de preparació, transports interiors d'obra i tots els mitjans auxiliars necessaris, totalment acabat (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	466,65 €
P-123	FR7212G0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (ZERO EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,74 €
P-124	FSEN0024	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs (CATORZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	14,70 €
P-125	FSENDESP	u	Desplaçament dels equips de pintura a obra (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-126	FZZZ0201	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desplaçament dels equips d'aglomerat i fresat, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (TRES MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	3.750,00	€
P-127	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de neteja i desembussament dels dos tubs Ø800 mm de formigó existents en l'obra de pas del Torrent de la Vallbellida, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)	650,00	€
P-128	FZZZ0801	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'estesa de la nova canalització i connexionat a la xarxa soterrada existent de Telefónica, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (MIL EUROS)	1.000,00	€
P-129	FZZZ0802	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desmuntatge de la xarxa aèria afectada per les obres, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00	€
P-130	FZZZ1301	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra (SET MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	7.204,65	€
P-131	FZZZ1302	pa	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en obra (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00	€
P-132	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (ZERO EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	0,25	€
P-133	G32515H2	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	60,87	€
P-134	G32B3101	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23	€
P-135	G32D1115	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	22,63	€
P-136	G3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	56,31	€
P-137	G3CB3100	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1,20	€
P-138	G3CHA010	kg	Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55	€
P-139	G3CHE010	m2	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata correguda de cimentació de secció en "T" invertida, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclou elements de sustentació, fixació i acodalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat (DINOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	19,23	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-140	G3CHE01B	m2	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per a revestir, realitzat amb panells metàl·lics modular, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'alçària i superfície plana per a contenció de terres. Inclou tubs de pvc per a formació de metxinals, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	25,71	€
P-141	G3CHH035	m3	Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	95,27	€
P-142	G3CHH040	m3	Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	97,84	€
P-143	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	32,26	€
P-144	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	7,75	€
P-145	G4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44	€
P-146	G45C18G3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	65,50	€
P-147	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1,24	€
P-148	G4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,78	€
P-149	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	6,76	€
P-150	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	8,81	€
P-151	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	4,26	€
P-152	GB12BAR1	m	Subministrament i col·locació de barana de protecció de fusta tipus Texana, amb tancament cinegètic, de la casa Rivisa o similar, inclosa part proporcional de daus de formigó, totalment acabat (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	35,85	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

3. Quadre de Preus nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E090T163	m	Prisma tubular format per 2 conducte de PVC de 63 mm de diàmetre, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió, segons detall de canalització, totalment acabat	14,05	€
			Sense descomposició	14,05000	€
P-2	E721KKBE	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	21,28	€
	B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,24600	€
	B712A0XC	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 50/G-FP amb arma	6,50100	€
	B711Q070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de	2,58500	€
			Altres conceptes	11,94800	€
P-3	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	0,86	€
	B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,14300	€
			Altres conceptes	0,71700	€
P-4	E93A14E0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	8,75	€
			Sense descomposició	8,75000	€
P-5	F090T02R	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 110 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x30 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	18,20	€
			Sense descomposició	18,20000	€
P-6	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 250 m3 de volum aparent, i qualsevol 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	6,37	€
			Altres conceptes	6,37000	€
P-7	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclosa part proporcional d'enderroc de suports de formigó o metàl·lics, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,84	€
			Altres conceptes	3,84000	€
P-8	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	2,66	€
			Altres conceptes	2,66000	€
P-9	F2194AK1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	7,44	€
			Altres conceptes	7,44000	€
P-10	F2194JJ1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	12,70	€
			Altres conceptes	12,70000	€
P-11	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	2,34	€
			Altres conceptes	2,34000	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó ó mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	3,87	€
			Altres conceptes	3,87000	€
P-13	F21Q4001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions	20,80	€
			Altres conceptes	20,80000	€
P-14	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	65,59	€
	B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perill	16,84800	€
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos	4,32000	€
			Altres conceptes	44,42200	€
P-15	F21R12D0	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	268,90	€
	B2RA9TD0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perill	84,24000	€
	B2RA9SB0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos	14,40000	€
			Altres conceptes	170,26000	€
P-16	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió amb part proporcional de tala d'arbres, inclosa retirada i transport a abocador	0,45	€
			Sense descomposició	0,45000	€
P-17	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,01	€
			Altres conceptes	2,01000	€
P-18	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	5,84	€
			Altres conceptes	5,84000	€
P-19	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	24,19	€
			Altres conceptes	24,19000	€
P-20	F222HA20	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics	7,22	€
			Altres conceptes	7,22000	€
P-21	F226ADQ1	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	5,10	€
			Sense descomposició	5,10000	€
P-22	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	2,83	€
			Altres conceptes	2,83000	€
P-23	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	1,75	€
			Altres conceptes	1,75000	€
P-24	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	0,83	€
			Altres conceptes	0,83000	€
P-25	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	13,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	13,46000	€
P-26	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	21,04	€
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	11,97000	€
			Altres conceptes	9,07000	€
P-27	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	7,96	€
			Altres conceptes	7,96000	€
P-28	F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	22,37	€
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	19,34600	€
			Altres conceptes	3,02400	€
P-29	F228END1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	30,15	€
			Sense descomposició	30,15000	€
P-30	F228L10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM	6,83	€
			Altres conceptes	6,83000	€
P-31	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	18,53	€
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	6,82800	€
			Altres conceptes	11,70200	€
P-32	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	2,17	€
			Altres conceptes	2,17000	€
P-33	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	4,58	€
			Altres conceptes	4,58000	€
P-34	F2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	6,96	€
	B2RA61H0	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una de	6,96000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-35	F2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	7,41	€
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb un	7,41000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-36	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	2,70	€
	B2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat	2,70000	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,00000	€
P-37	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	46,59	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	43,13100	€
			Altres conceptes	3,45900	€
P-38	F3CHE005	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada	82,86	€
			Sense descomposició	82,86000	€
P-39	F3Z112P1	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada	65,74	€
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica	40,51950	€
			Altres conceptes	25,22050	€
P-40	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	0,87	€
	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2	0,39600	€
			Altres conceptes	0,47400	€
P-41	F9365H31	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	58,62	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	42,24150	€
			Altres conceptes	16,37850	€
P-42	F9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	18,56	€
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària	4,29858	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,04456	€
	B9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C	3,93750	€
			Altres conceptes	10,27936	€
P-43	F965A6DD	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	18,16	€
	B965A6D0	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3	3,09750	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti	3,83683	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,06790	€
			Altres conceptes	11,15777	€
P-44	F965TR25	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	23,27	€
	B965BAD0	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada	8,24250	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,06790	€
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària	4,15529	€
			Altres conceptes	10,80431	€
P-45	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió	21,69	€
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements m	15,41000	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàsti	1,72485	€
			Altres conceptes	4,55515	€
P-46	F9E1S005	m2	Paviment de panot per a pas de vianants gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	20,67	€
	B9E1S000	m2	Panot gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	7,54800	€
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,55590	€
	B051E201	t	Ciment blanc o gris de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,31918	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00940	€
			Altres conceptes	12,23752	€
P-47	F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina	36,92	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,35802	€
	B9F1P200	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviment	20,93040	€
			Altres conceptes	15,63158	€
P-48	F9F5B331	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 7 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de junts amb sorra fina	33,58	€
	B9F1P300	m2	Peces de formigó de color model Vulcano de la casa Breinco o similar, per a paviment	17,59500	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,35802	€
			Altres conceptes	15,62698	€
P-49	F9H11251	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 granític, estesa i compactada	40,09	€
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	37,31000	€
			Altres conceptes	2,78000	€
P-50	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,28	€
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic,	0,17000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-51	F9RZU011	u	Treballs per al desmuntatge de marc i tapa de pou de registre existent de la xarxa de clavegueram, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, totalment acabat	97,03	€
	B0715000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	26,00000	€
			Altres conceptes	71,03000	€
P-52	FAGBAR01	u	Obra hidràulica de la xarxa d'aigua potable, totalment acabats segons indicacions de la companyia subministradora Agbar. Inclou la part proporcional de connexions a la xarxa existent	28.572,51	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	28.572,51000	€
P-53	FAGBAR02	u	Proves de pressió i desinfecció de la xarxa d'aigua potable segons el RD 140/2003 , totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora Agbar	1.821,51	€
			Sense descomposició	1.821,51000	€
P-54	FAGBAR03	u	Seguretat i salut treballs Sorea	1.344,54	€
			Sense descomposició	1.344,54000	€
P-55	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	0,40	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,04802	€
	BBA11100	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	0,11377	€
			Altres conceptes	0,23821	€
P-56	FBA31317	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	5,90	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,49980	€
	BBA17100	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	2,74380	€
			Altres conceptes	2,65640	€
P-57	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	24,00	€
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat,	18,17000	€
			Altres conceptes	5,83000	€
P-58	FBB22201	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament	34,95	€
	BBM1AHA2	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, aca	30,29000	€
			Altres conceptes	4,66000	€
P-59	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat	13,52	€
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	9,97000	€
			Altres conceptes	3,55000	€
P-60	FCLVCON1	u	Connexió escomesa a col·lector o pou de registre projectat, inclosa part proporcional de peça especial de goma, inclosa part proporcional de formigonat del conjunt, totalment acabada segons indicacions de la direcció facultativa	45,00	€
			Sense descomposició	45,00000	€
P-61	FD5A5F05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	16,02	€
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	5,25463	€
	BD5B1F00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,48050	€
			Altres conceptes	9,28487	€
P-62	FD5Z3K35	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	28,93	€
	BD5Z3K30	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves	18,72000	€
			Altres conceptes	10,21000	€
P-63	FD5ZAKFJ	u	Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó	87,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD5ZAKF0	u	Reixa per a interceptor, de fosa grisa de 982x490x76 mm i 145 kg de pes	85,28000	€
			Altres conceptes	2,43000	€
P-64	FD7JPE31	m	Claveguera de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de formigó de 15 cm de gruix i reblert amb formigó, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	27,26	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	12,35061	€
	BD7J0130	m	Canonada de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i ll	7,19250	€
			Altres conceptes	7,71689	€
P-65	FD7JPE40	m	Claveguera de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs	25,76	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	5,01480	€
	BD7JN140	m	Canonada de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i ll	10,89360	€
			Altres conceptes	9,85160	€
P-66	FDDZ3180	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials	159,90	€
	BDDZ3171	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundi	90,36000	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	5,47128	€
			Altres conceptes	64,06872	€
P-67	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra	2,80	€
			Sense descomposició	2,80000	€
P-68	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra	3,90	€
			Sense descomposició	3,90000	€
P-69	FDG21160	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i recobert amb sorra	4,55	€
			Sense descomposició	4,55000	€
P-70	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	22,10	€
			Sense descomposició	22,10000	€
P-71	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 45x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I	32,60	€
			Sense descomposició	32,60000	€
P-72	FDG24200	m	Canalització amb quatre tubs de 200 mm, de polietilè de doble capa tipus eurolec, i dau de recobriment de 50x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I	45,50	€
			Sense descomposició	45,50000	€
P-73	FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, 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	341,01	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de t	313,96000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	6,91664	€
			Altres conceptes	20,13336	€
P-74	FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, 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	139,05	€
	BDK218ZP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, per a instal·lacions de tel	99,86000	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	23,05548	€
			Altres conceptes	16,13452	€
P-75	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	55,55	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	1,53962	€
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	0,92644	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	16,37361	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,25799	€
			Altres conceptes	36,45234	€
P-76	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	75,84	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, p	62,05000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,12291	€
			Altres conceptes	13,66709	€
P-77	FELEG040	u	Trafo 400 KVA/25 B2	6.227,92	€
			Sense descomposició	6.227,92000	€
P-78	FELEG041	u	Cel Mot+C/I 2L+1P 36 630 NO EX	8.867,90	€
			Sense descomposició	8.867,90000	€
P-79	FELEG042	u	Aïllament interior de CT, ferratges i portes, aparellatge interior, etc,... totalment acabat	4.500,00	€
			Sense descomposició	4.500,00000	€
P-80	FELEOC04	m	Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)	2,60	€
			Sense descomposició	2,60000	€
P-81	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	803,67	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	2,01150	€
	BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb	732,80000	€
			Altres conceptes	68,85850	€
P-82	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT	81,23	€
			Sense descomposició	81,23000	€
P-83	FELEOM03	m	Subministrament i estesa 1c MT 3x1x240 mm2 Al HEPRZ1 H-16, 18/30 KV, aïllament 36 kV	28,20	€
			Sense descomposició	28,20000	€
P-84	FELEOM04	m	Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL	16,00	€
			Sense descomposició	16,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-85	FELEOM05	u	Pressupost per al Nou Suministre, que inclou la nova extensió de xarxa+els treballs d'adecuació d'instal·lacions existents, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000500253-1	5.666,42	€
			Sense descomposició	5.666,42000	€
P-86	FELEOM06	u	Pressupost per a les Variants, que inclou la nova extensió de xarxa dels treballs de modificació d'instal·lacions de variants, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000512757	12.729,00	€
			Sense descomposició	12.729,00000	€
P-87	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	40,50	€
			Sense descomposició	40,50000	€
P-88	FENDPAN1	m2	Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	37,90	€
			Sense descomposició	37,90000	€
P-89	FESC0001	u	Instal·lació d'escomesa de reg en la xarxa de distribució d'aigua, de 5 m3. La partida inclou els drets d'escomesa i l'escomesa de cabal sol·licitat	900,00	€
			Sense descomposició	900,00000	€
P-90	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	231,45	€
			Sense descomposició	231,45000	€
P-91	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 800x400x500 mm, inclosa tapa de registre, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	130,79	€
			Sense descomposició	130,79000	€
P-92	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	193,65	€
			Sense descomposició	193,65000	€
P-93	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	54,25	€
			Sense descomposició	54,25000	€
P-94	FFB1REG1	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	114,58	€
			Sense descomposició	114,58000	€
P-95	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	446,15	€
			Sense descomposició	446,15000	€
P-96	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat	4,05	€
			Sense descomposició	4,05000	€
P-97	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	57,77	€
			Sense descomposició	57,77000	€
P-98	FFB1VALG	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	36,40	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	36,40000	€
P-99	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	65,86	€
			Sense descomposició	65,86000	€
P-100	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	3,79	€
	BFYB2705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0,08000	€
	BFWB2705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal ext	0,59800	€
	BFB27300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	0,57120	€
			Altres conceptes	2,54080	€
P-101	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	5,15	€
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	0,89760	€
	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal ext	1,25700	€
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0,13000	€
			Altres conceptes	2,86540	€
P-102	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	6,67	€
	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal ext	1,86900	€
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	1,41780	€
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0,20000	€
			Altres conceptes	3,18320	€
P-103	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat	103,95	€
			Sense descomposició	103,95000	€
P-104	FG1ZR005	u	Construcció de basament per a armari de distribució de telecomunicacions, amb formigó HM-20/B/20/I, inclou excavació, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, encofrat, formigonat, col·locació de tubs i marc per pedestal format per angulars de dimensions 17,6x49,6x4,0 cm amb cargols soldats. Tot inclòs completament acabat	57,52	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	4,42530	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,22040	€
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	6,53250	€
			Altres conceptes	45,34180	€
P-105	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,91	€
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	1,19340	€
			Altres conceptes	0,71660	€
P-106	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub	5,55	€
			Sense descomposició	5,55000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-107	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	0,82	€
	BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	0,34680	€
			Altres conceptes	0,47320	€
P-108	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	5,11	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,20000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	0,99960	€
			Altres conceptes	3,91040	€
P-109	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada	38,26	€
	BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2	30,60000	€
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	2,38000	€
			Altres conceptes	5,28000	€
P-110	FGZZE0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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	955,25	€
	BGZZ0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a leg	955,25000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-111	FHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col·locada sobre dau de formigó	459,94	€
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	24,03000	€
	BHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de f	387,83000	€
			Altres conceptes	48,08000	€
P-112	FHM1BAL1	u	Subministrament i col·locació de balissa cablejada model ML-6 LED SB de la casa Metrolight o similar, amb equip de leds de 0,48 w de potència (color 3000ºK), encastada al ferm, totalment muntada i provada	116,90	€
			Sense descomposició	116,90000	€
P-113	FHM1DES1	u	Desmuntatge de columna d'enllumenat públic, inclosa part proporcional de desconnexió del cablejat, enderroc i retirada de fonamentació i reconnexió de la línia d'enllumenat existent, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obres	73,43	€
			Altres conceptes	73,43000	€
P-114	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica tipus Clap de la casa Salvi o similar, amb equip de leds de 60 w de potència (color 3000ºK), amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat	358,98	€
			Sense descomposició	358,98000	€
P-115	FHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó	335,82	€
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	24,03000	€
	BHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 8 m i 1,5 m de sortint, d'un br	250,34000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 m	13,37061	€
			Altres conceptes	48,07939	€
P-116	FJARMAN1	u	Manteniment mensual de las plantacions durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes dels escossells, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres	175,00	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	175,00000	€
P-117	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat	1,45	€
			Sense descomposició	1,45000	€
P-118	FQ211112	u	Paperera trabucable de planxa perforada de 44,0 cm de diàmetre, model BCN (ref. PA606) de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base sense perforacions, escut del municipi i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm	170,00	€
			Sense descomposició	170,00000	€
P-119	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals	1,41	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	29,37	€
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de	25,54860	€
			Altres conceptes	3,82140	€
P-121	FR4CLVST	u	Subministrament de cap d'ase (Lavandula stoechas) d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3 l	2,90	€
			Sense descomposició	2,90000	€
P-122	FR6P159A	u	Trasplantament en obra d'arbre. Inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, amb part proporcional de feines de preparació, transports interiors d'obra i tots els mitjans auxiliars necessaris, totalment acabat	466,65	€
			Sense descomposició	466,65000	€
P-123	FR7212G0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	0,74	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00188	€
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,05865	€
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,22185	€
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,09390	€
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,12400	€
	BR4U1G00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3, segons NTJ 07N	0,10430	€
			Altres conceptes	0,13542	€
P-124	FSEN0024	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs	14,70	€
			Sense descomposició	14,70000	€
P-125	FSENDESP	u	Desplaçament dels equips de pintura a obra	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-126	FZZZ0201	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desplaçament dels equips d'aglomerat i fresat, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	3.750,00	€
			Sense descomposició	3.750,00000	€
P-127	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de neteja i desembussament dels dos tubs Ø800 mm de formigó existents en l'obra de pas del Torrent de la Vallbellida, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	650,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	650,00000	€
P-128	FZZZ0801	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'estesa de la nova canalització i connexionat a la xarxa soterrada existent de Telefónica, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-129	FZZZ0802	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desmuntatge de la xarxa aèria afectada per les obres, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora	750,00	€
			Sense descomposició	750,00000	€
P-130	FZZZ1301	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra	7.204,65	€
			Sense descomposició	7.204,65000	€
P-131	FZZZ1302	pa	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en obra	4.500,00	€
			Sense descomposició	4.500,00000	€
P-132	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió	0,25	€
			Altres conceptes	0,25000	€
P-133	G32515H2	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	60,87	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	45,92295	€
			Altres conceptes	14,94705	€
P-134	G32B3101	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,23	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00488	€
			Altres conceptes	1,22512	€
P-135	G32D1115	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist	22,63	€
	B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	0,81900	€
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,35000	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,14900	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,10936	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47784	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,08257	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,13120	€
			Altres conceptes	20,51103	€
P-136	G3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	56,31	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	45,47925	€
			Altres conceptes	10,83075	€
P-137	G3CB3100	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,20	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00408	€
			Altres conceptes	1,19592	€
P-138	G3CHA010	kg	Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors	1,55	€

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	1,55000	€
P-139	G3CHE010	m2	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata correguda de cimentació de secció en "T" invertida, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclou elements de sustentació, fixació i acodalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat	19,23	€
			Sense descomposició	19,23000	€
P-140	G3CHE01B	m2	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per a revestir, realitzat amb panells metàl·lics modular, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'alçària i superfície plana per a contenció de terres. Inclou tubs de pvc per a formació de metxinals, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat	25,71	€
			Sense descomposició	25,71000	€
P-141	G3CHH035	m3	Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió	95,27	€
			Sense descomposició	95,27000	€
P-142	G3CHH040	m3	Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba	97,84	€
			Sense descomposició	97,84000	€
P-143	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	32,26	€
	B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	15,74650	€
			Altres conceptes	16,51350	€
P-144	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	7,75	€
			Altres conceptes	7,75000	€
P-145	G4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	1,44	€
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	0,86000	€
			Altres conceptes	0,58000	€
P-146	G45C18G3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	65,50	€
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	45,25740	€
			Altres conceptes	20,24260	€
P-147	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,24	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00960	€
			Altres conceptes	1,23040	€
P-148	G4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi	23,78	€
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,48600	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,99056	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,32207	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,23760	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,08257	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,05960	€
			Altres conceptes	19,60160	€
P-149	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base	6,76	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,32835	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,03600	€
	B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	3,81000	€
			Altres conceptes	2,58565	€
P-150	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada	8,81	€
	B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de poli	4,49900	€
	B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	1,42000	€
	B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de pol	0,56400	€
			Altres conceptes	2,32700	€
P-151	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	4,26	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència ti	0,28000	€
			Altres conceptes	3,98000	€
P-152	GB12BAR1	m	Subministrament i col·locació de barana de protecció de fusta tipus Texana, amb tancament cinegètic, de la casa Rivisa o similar, inclosa part proporcional de daus de formigó, totalment acabat	35,85	€
			Sense descomposició	35,85000	€

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

4. Pressupost d’Execució Material

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 01 Demolicions i moviment de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F21110A4	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 250 m3 de volum aparent, i qualsevol 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	6,37	197,750	1.259,67
2	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó ó mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	3,87	60,000	232,20
3	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 11)	2,34	100,000	234,00
4	F2194AK1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 9)	7,44	315,000	2.343,60
5	F2194JJ1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 10)	12,70	10,000	127,00
6	G219Q200	m2	Fresat per cm de gruix de paviment de mescles bituminoses i càrrega sobre camió (P - 132)	0,25	3.700,000	925,00
7	F2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	2,66	185,000	492,10
8	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, inclosa part proporcional d'enderroc de suports de formigó o metàl·lics, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	3,84	350,000	1.344,00
9	FHM1DES1	u	Desmuntatge de columna d'enllumenat públic, inclosa part proporcional de desconnexió del cablejat, enderroc i retirada de fonamentació i reconnexió de la línia d'enllumenat existent, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obres (P - 113)	73,43	10,000	734,30
10	F21Q4001	u	Desmuntatge i càrrega sobre camió de senyal vertical de trànsit existent, de qualsevol tipus, inclòs suports i demolició de fonamentacions (P - 13)	20,80	1,000	20,80
11	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 14)	65,59	12,000	787,08
12	F21R12D0	u	Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 10 a 15 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 15)	268,90	10,000	2.689,00
13	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió amb part proporcional de tala d'arbres, inclosa retirada i transport a abocador (P - 16)	0,45	2.000,000	900,00
14	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 17)	2,01	104,780	210,61
15	F226ADQ1	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 21)	5,10	664,300	3.387,93
16	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	553,350	2.534,34
17	F2RA61H0	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P -	6,96	427,614	2.976,19

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

PRESSUPOST

			34)			
18	F2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 35)	7,41	162,000	1.200,42
19	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	125,736	339,49

TOTAL Capítol 01.01 22.737,73

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 02 Pavimentació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 24)	0,83	1.475,000	1.224,25
2	F9365H31	m3	Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 41)	58,62	228,500	13.394,67
3	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 50)	0,28	2.570,000	719,60
4	F9H11251	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 granític, estesa i compactada (P - 49)	40,09	314,825	12.621,33
5	F9F5B221	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de juints amb sorra fina (P - 47)	36,92	955,000	35.258,60
6	F9F5B331	m2	Paviment de peces de formigó de color, model Vulcano de la casa Breinco o similar, de forma rectangular 30x20 cm i 7 cm de gruix, preu alt, col·locats amb morter de ciment 1:4 i reblert de juints amb sorra fina (P - 48)	33,58	360,000	12.088,80
7	F9E1S005	m2	Paviment de panot per a pas de vianants gris o de color, amb tacs o estriat de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 46)	20,67	15,000	310,05
8	F965A6DD	m	Vorada recta de formigó tipus T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 43)	18,16	35,000	635,60
9	F965TR25	m	Vorada recta de formigó remuntable tipus TR25, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 8/17x28x50 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 44)	23,27	150,000	3.490,50
10	F9650T2P	m	Vorada recta de formigó tipus T2P, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 25x15 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 42)	18,56	28,000	519,68
11	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resitència mínima a compressió (P - 45)	21,69	107,500	2.331,68

12	FZZZ0201	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desplaçament dels equips d'aglomerat i fresat, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (P - 126)	3.750,00	1,000	3.750,00

TOTAL Capítol 01.02 86.344,76

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 03 Clavegueram

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 87)	40,50	9,750	394,88
2	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	13,500	78,84
3	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	24,19	7,875	190,50
4	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 23)	1,75	14,250	24,94
5	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 27)	7,96	12,188	97,02
6	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	11,024	50,49
7	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	11,024	29,76
8	FD7JPE40	m	Claveguera de tub de PE de 400 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs (P - 65)	25,76	10,000	257,60
9	FD7JPE31	m	Claveguera de tub de PE de 315 mm de diàmetre, de doble capa, corrugada exterior i llisa interior, classe SN8, col·locat al fons de la rasa, previ anivellament amb capa de formigó de 15 cm de gruix i reblert amb formigó, totalment col·locat inclosa part proporcional de peces especials per a la connexió entre tubs (P - 64)	27,26	7,500	204,45
10	FDDZ3180	u	Bastiment i tapa per a pou de registre, model Solo OS de la casa EJ o similar, de fundició de grafit esferoïdal en compliment de la UNE-EN 124, inclòs marc quadrat de 850x850 mm i cantell mínim del marc de 100 mm, tapa circular de pas lliure de 600 mm, classe mínima D400, i pesos mínims de 87 kg per a tot el conjunt, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Haurà de complir obligatòriament els paràmetres del municipi de Teià especificant en cada cas si es tracta de xarxa unitària, residuals o pluvials (P - 66)	159,90	4,000	639,60
11	F9RZU011	u	Treballs per al desmuntatge de marc i tapa de pou de registre existent de la xarxa de clavegueram, en obres de recobriment asfàltic, amb morter d'alta resistència, totalment acabat (P - 51)	97,03	4,000	388,12
12	FCLVCON1	u	Connexió escomesa a col·lector o pou de registre projectat, inclosa part proporcional de peça especial de goma, inclosa part proporcional de formigonat del conjunt, totalment acabada segons indicacions de la direcció facultativa (P - 60)	45,00	2,000	90,00
13	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de neteja i desembussament dels dos tubs Ø800 mm de formigó existents en l'obra de pas del Torrent de la Vallbellida, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (P - 127)	650,00	1,000	650,00

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

TOTAL Capítol 01.03 3.096,20

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 04 Xarxa d'aigua potable

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 87)	40,50	120,000	4.860,00
2	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	82,008	478,93
3	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	24,19	20,502	495,94
4	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	120,600	341,30
5	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 26)	21,04	36,180	761,23
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	66,330	892,80
7	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	43,416	198,85
8	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	43,416	117,22
9	FAGBAR01	u	Obra hidràulica de la xarxa d'aigua potable, totalment acabats segons indicacions de la companyia subministradora Agbar. Inclou la part proporcional de connexions a la xarxa existent (P - 52)	28.572,51	1,000	28.572,51
10	FAGBAR02	u	Proves de pressió i desinfecció de la xarxa d'aigua potable segons el RD 140/2003 , totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora Agbar (P - 53)	1.821,51	1,000	1.821,51
11	FAGBAR03	u	Seguretat i salut treballs Sorea (P - 54)	1.344,54	1,000	1.344,54

TOTAL Capítol 01.04 39.884,83

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 05 Xarxa de reg

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	69,900	408,22
2	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	179,000	506,57
3	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 31)	18,53	24,600	455,84
4	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	45,300	609,74
5	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió	4,58	29,520	135,20

			per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)			
6	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	29,520	79,70
7	FDG21160	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i recobert amb sorra (P - 69)	4,55	2,500	11,38
8	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra (P - 68)	3,90	305,000	1.189,50
9	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra (P - 67)	2,80	150,000	420,00
10	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 102)	6,67	2,500	16,68
11	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 101)	5,15	405,000	2.085,75
12	FFB27355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 100)	3,79	190,000	720,10
13	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat (P - 96)	4,05	145,000	587,25
14	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat (P - 103)	103,95	3,000	311,85
15	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (P - 90)	231,45	1,000	231,45
16	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 800x400x500 mm, inclosa tapa de registre, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (P - 91)	130,79	1,000	130,79
17	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 97)	57,77	1,000	57,77
18	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (P - 92)	193,65	1,000	193,65
19	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 93)	54,25	1,000	54,25
20	FFB1REG1	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 94)	114,58	1,000	114,58
21	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 99)	65,86	1,000	65,86
22	FFB1VALG	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 98)	36,40	1,000	36,40
23	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 95)	446,15	1,000	446,15
24	FESC0001	u	Instal·lació d'escomesa de reg en la xarxa de distribució d'aigua, de 5 m3. La partida inclou els drets d'escomesa i l'escomesa de cabal sol·licitat (P - 89)	900,00	1,000	900,00

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

TOTAL	Capítol	01.05	9.768,68
Obra		01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol		06	Xarxa elèctrica
Subcapítol		61	Nou subministre

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 87)	40,50	182,500	7.391,25
2	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	149,740	874,48
3	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	24,19	37,435	905,55
4	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	195,250	552,56
5	F228END1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 29)	30,15	27,800	838,17
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	120,188	1.617,73
7	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	80,384	368,16
8	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	80,384	217,04
9	FDG24200	m	Canalització amb quatre tubs de 200 mm, de polietilè de doble capa tipus eurolec, i dau de recobriment de 50x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 72)	45,50	25,000	1.137,50
10	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 45x50 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 71)	32,60	132,500	4.319,50
11	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 70)	22,10	25,000	552,50
12	FELEOC04	m	Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit) (P - 80)	2,60	885,000	2.301,00
13	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 81)	803,67	5,000	4.018,35
14	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT (P - 82)	81,23	5,000	406,15
15	FELEOM03	m	Subministrament i estesa 1c MT 3x1x240 mm2 Al HEPRZ1 H-16, 18/30 KV, aïllament 36 kV (P - 83)	28,20	440,000	12.408,00
16	FELEOM04	m	Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL (P - 84)	16,00	550,000	8.800,00
17	FELEOM05	u	Pressupost per al Nou Suministre, que inclou la nova extensió de xarxa+els treballs d'adecuació d'instal·lacions existents, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000500253-1 (P - 85)	5.666,42	1,000	5.666,42

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 87)	40,50	15,750	637,88
2	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	47,180	275,53
3	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	24,19	11,795	285,32
4	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	81,750	231,35
5	F228END1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra fina acreditada per Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 29)	30,15	14,600	440,19
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	42,188	567,85
7	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	20,144	92,26
8	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	20,144	54,39
9	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 70)	22,10	17,500	386,75
10	FELEOC04	m	Protecció conducció línia de mitja o baixa tensió, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit) (P - 80)	2,60	235,000	611,00
11	FELEOM04	m	Subministrament i estesa 1c BT 3x1x240+1x150 mm2 RV, 0,6/1 KV AL (P - 84)	16,00	265,000	4.240,00
12	FELEOM06	u	Pressupost per a les Variants, que inclou la nova extensió de xarxa dels treballs de modificació d'instal·lacions de variants, segons pressupost d'Endesa i ref. AMAT001 0000512757 (P - 86)	12.729,00	1,000	12.729,00

TOTAL Subcapítol 01.06.61 52.374,36

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 06 Xarxa elèctrica
Subcapítol 62 Variants

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	172,260	1.006,00
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 23)	1,75	36,720	64,26

TOTAL Subcapítol 01.06.62 20.551,52

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 06 Xarxa elèctrica
Subcapítol 63 Centre de transformació

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

3	F228L10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 30)	6,83	95,460	651,99
4	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	92,160	422,09
5	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	92,160	248,83
6	F3Z112P1	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada (P - 39)	65,74	30,820	2.026,11
7	G3C515H4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 136)	56,31	8,897	500,99
8	G45C18G3	m3	Formigó per a lloses, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 146)	65,50	8,897	582,75
9	G3CB3100	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 137)	1,20	660,602	792,72
10	G4BC3100	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 147)	1,24	660,602	819,15
11	G32515H2	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 133)	60,87	22,350	1.360,44
12	G32B3101	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 134)	1,23	1.290,713	1.587,58
13	G32D1115	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist (P - 135)	22,63	163,720	3.704,98
14	G4DC2D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 5 m, amb tauler de fusta de pi (P - 148)	23,78	25,420	604,49
15	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 149)	6,76	68,600	463,74
16	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 151)	4,26	43,500	185,31
17	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (P - 150)	8,81	43,500	383,24
18	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 40)	0,87	60,900	52,98
19	FD5A5F05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 61)	16,02	17,400	278,75
20	E721KKBE	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 7,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i tractament antiarrels sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació (P - 2)	21,28	25,900	551,15
21	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (P - 3)	0,86	51,800	44,55
22	E93A14E0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4 (P - 4)	8,75	19,600	171,50
23	FELEG040	u	Trafo 400 KVA/25 B2 (P - 77)	6.227,92	1,000	6.227,92

24	FELEG041	u	Cel Mot+C/I 2L+1P 36 630 NO EX (P - 78)	8.867,90	1,000	8.867,90
25	FELEG042	u	Aïllament interior de CT, ferratges i portes, aparellatge interior, etc,... totalment acabat (P - 79)	4.500,00	1,000	4.500,00

TOTAL Subcapítol 01.06.63 36.099,42

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 07 Xarxa enllumenat públic

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDPAN1	m2	Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 88)	37,90	7,500	284,25
2	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	42,400	247,62
3	F222HA20	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics (P - 20)	7,22	6,728	48,58
4	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	106,000	299,98
5	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 31)	18,53	21,200	392,84
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	21,200	285,35
7	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	33,514	153,49
8	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	33,514	90,49
9	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 75)	55,55	4,000	222,20
10	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 76)	75,84	4,000	303,36
11	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 105)	1,91	295,000	563,45
12	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub (P - 106)	5,55	295,000	1.637,25
13	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 108)	5,11	295,000	1.507,45
14	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 107)	0,82	183,000	150,06
15	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 109)	38,26	10,000	382,60
16	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 37)	46,59	6,728	313,46
17	FHM31L8A	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, de 8 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó (P - 115)	335,82	9,000	3.022,38

18	FHM11H22	u	Columna model Boulevard de la casa Salvi o similar, de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, col·locada sobre dau de formigó (P - 111)	459,94	1,000	459,94
19	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica tipus Clap de la casa Salvi o similar, amb equip de leds de 60 w de potència (color 3000ºK), amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat (P - 114)	358,98	10,000	3.589,80
20	FHM1BAL1	u	Subministrament i col·locació de balissa cablejada model ML-6 LED SB de la casa Metrolight o similar, amb equip de leds de 0,48 w de potència (color 3000ºK), encastada al ferm, totalment muntada i provada (P - 112)	116,90	16,000	1.870,40
21	FGZZE0020	u	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar superior a 5 kW i inferior o igual a 20 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 - 110)	955,25	1,000	955,25

TOTAL Capítol 01.07 16.780,20

Obra 01 Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol 08 Xarxa de telecomunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FENDPAN1	m2	Enderroc i reposició de paviment de terratzo, panot, peces de formigó o formigó existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 88)	37,90	72,000	2.728,80
2	FENDASF1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i base de formigó, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 87)	40,50	27,500	1.113,75
3	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	116,160	678,37
4	F2225412	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	24,19	34,665	838,55
5	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 22)	2,83	162,000	458,46
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 25)	13,46	101,700	1.368,88
7	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	58,950	269,99
8	F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	58,950	159,17
9	F090T02R	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 110 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x30 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (P - 5)	18,20	375,000	6.825,00
10	E090T163	m	Prisma tubular format per 2 conducte de PVC de 63 mm de diàmetre, protegits amb dau de formigó HM-15 de 40x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils	14,05	30,000	421,50

		guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió, segons detall de canalització, totalment acabat (P - 1)			
11 FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, 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 (P - 73)	341,01	4,000	1.364,04
12 FDK26J17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus ICT, 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 (P - 74)	139,05	9,000	1.251,45
13 FG1ZR005	u	Construcció de basament per a armari de distribució de telecomunicacions, amb formigó HM-20/B/20/I, inclou excavació, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, encofrat, formigonat, col·locació de tubs i marc per pedestal format per angulars de dimensions 17,6x49,6x4,0 cm amb cargols soldats. Tot inclòs completament acabat (P - 104)	57,52	1,000	57,52
14 FZZZ0801	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'estesa de la nova canalització i connexionat a la xarxa soterrada existent de Telefónica, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (P - 128)	1.000,00	1,000	1.000,00
15 FZZZ0802	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de desmuntatge de la xarxa aèria afectada per les obres, totalment acabat segons indicacions de la companyia subministradora (P - 129)	750,00	1,000	750,00
TOTAL Capítol		01.08			19.285,48

Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol	09	Mur de contenció

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 17)	2,01	2.437,660	4.899,70
2 F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 23)	1,75	630,739	1.103,79
3 F228L10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 30)	6,83	764,780	5.223,45
4 F226ADQ1	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat d'aportació interior, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 21)	5,10	764,780	3.900,38
5 F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 33)	4,58	292,560	1.339,92
6 F2RA7LP0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	2,70	292,560	789,91
7 F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 32)	2,17	862,560	1.871,76
8 F3CHE005	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada (P - 38)	82,86	54,839	4.543,96
9 G3CHE010	m2	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a sabata correguda de cimentació de secció en "T" invertida, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclou elements de sustentació, fixació i acodalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat (P - 139)	19,23	179,194	3.445,90

10 G3CHH035	m3	Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió (P - 141)	95,27	309,335	29.470,35
11 G3CHE01B	m2	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur de sistema d'encofrat a dues cares amb acabat tipus industrial per a revestir, realitzat amb panells metàl·lics modular, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'alçària i superfície plana per a contenció de terres. Inclou tubs de pvc per a formació de metxinals, passamurs per a pas dels tensors, elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat (P - 140)	25,71	1.655,763	42.569,67
12 G3CHH040	m3	Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba (P - 142)	97,84	403,489	39.477,36
13 G3CHA010	kg	Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors (P - 138)	1,55	43.660,087	67.673,13
14 G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 151)	4,26	671,437	2.860,32
15 G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (P - 150)	8,81	646,734	5.697,73
16 F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 40)	0,87	750,900	653,28
17 FD5A5F05	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 61)	16,02	164,680	2.638,17
18 F228AJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 28)	22,37	99,009	2.214,83
TOTAL Capítol		01.09			220.373,61

Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL
Capítol	10	Mobiliari urbà i jardineria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FQ211112	u	Paperera trabucable de planxa perforada de 44,0 cm de diàmetre, model BCN (ref. PA606) de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base sense perforacions, escut del municipi i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm (P - 118)	170,00	2,000	340,00
2 FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals (P - 119)	1,41	230,000	324,30
3 FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 120)	29,37	46,000	1.351,02
4 FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat (P - 117)	1,45	870,000	1.261,50
5 FR4CLVST	u	Subministrament de cap d'ase (Lavandula stoechas) d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3 l (P - 121)	2,90	870,000	2.523,00
6 FR6P159A	u	Trasplantament en obra d'arbre. Inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió, amb part proporcional de feines de preparació, transports interiors d'obra i tots els mitjans auxiliars necessaris, totalment acabat (P - 122)	466,65	26,000	12.132,90
7 FJARMAN1	u	Manteniment mensual de las plantacions durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes dels escossells, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar	175,00	12,000	2.100,00

			els tutors i l'esporga dels arbres (P - 116)			
TOTAL	Capítol		01.10			20.032,72

Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	
Capítol	11	Senyalització	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBBZ1220	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat (P - 59)	13,52	18,400	248,77
2	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 - 57)	24,00	5,000	120,00
3	FBB22201	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA1, fixada mecànicament (P - 58)	34,95	4,000	139,80
4	FBA31317	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 56)	5,90	60,500	356,95
5	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 - 55)	0,40	252,500	101,00
6	FSEN0024	m2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs (P - 124)	14,70	2,000	29,40
7	FSENDESP	u	Desplaçament dels equips de pintura a obra (P - 125)	600,00	1,000	600,00
TOTAL	Capítol		01.11			1.595,92

Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	
Capítol	12	Proteccions marge esquerre Torrent Vallbellida	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 18)	5,84	196,250	1.146,10
2	F228L10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95% PM (P - 30)	6,83	293,750	2.006,31
3	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (P - 143)	32,26	107,500	3.467,95
4	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (P - 144)	7,75	107,500	833,13
5	F3CHE005	m3	Formigó HL-150/B/20 fabricat en central i abocat des de camió per a formació de capa de formigó de neteja i nivellat de fons de cimentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada (P - 38)	82,86	0,696	57,67
6	G3CHH035	m3	Formigó per a armar en sabates corregudes de cimentació HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat des de camió (P - 141)	95,27	1,368	130,33
7	G3CHH040	m3	Formigó per a armar en murs de contenció 3<h6 m, HA-25/B/20/IIa, fabricat en central i abocat amb bomba (P - 142)	97,84	2,850	278,84
8	G3CHA010	kg	Acer une-en 10080 B 500 S per elaboració (tall, doblat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge de sabata correguda de cimentació i fust de mur. Inclou filferro de lligat i separadors (P - 138)	1,55	662,739	1.027,25
9	G4435112	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA,	1,44	87,040	125,34

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 145)			
10	G32D1115	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, per a una alçària de treball <= 6 m, per a deixar el formigó vist (P - 135)	22,63	25,380	574,35
11	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 151)	4,26	15,480	65,94
12	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (P - 150)	8,81	15,480	136,38
13	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 170 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 40)	0,87	134,375	116,91
14	FD5Z3K35	m	Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 62)	28,93	7,000	202,51
15	FD5ZAKFJ	u	Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó (P - 63)	87,71	6,000	526,26
16	GB12BAR1	m	Subministrament i col·locació de barana de protecció de fusta tipus Texana, amb tancament cinegètic, de la casa Rivisa o similar, inclosa part proporcional de daus de formigó, totalment acabat (P - 152)	35,85	107,500	3.853,88
17	FR2B1105	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat en talussos, amb mitjans manuals (P - 119)	1,41	550,000	775,50
18	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 120)	29,37	55,000	1.615,35
19	FR7212G0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C3 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 35 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (P - 123)	0,74	550,000	407,00
TOTAL	Capítol		01.12			17.347,00

Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	
Capítol	13	Altres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FZZZ1301	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra (P - 130)	7.204,65	1,000	7.204,65
2	FZZZ1302	pa	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en obra (P - 131)	4.500,00	1,000	4.500,00
TOTAL	Capítol		01.13			11.704,65

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.06.61	Nou subministre	52.374,36
Subcapítol	01.06.62	Variants	20.551,52
Subcapítol	01.06.63	Centre de transformació	36.099,42
Capítol	01.06	Xarxa elèctrica	109.025,30
			109.025,30

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Demolicions i moviment de terres	22.737,73
Capítol	01.02	Pavimentació	86.344,76
Capítol	01.03	Clavegueram	3.096,20
Capítol	01.04	Xarxa d'aigua potable	39.884,83
Capítol	01.05	Xarxa de reg	9.768,68
Capítol	01.06	Xarxa elèctrica	109.025,30
Capítol	01.07	Xarxa enllumenat públic	16.780,20
Capítol	01.08	Xarxa de telecomunicacions	19.285,48
Capítol	01.09	Mur de contenció	220.373,61
Capítol	01.10	Mobiliari urbà i jardineria	20.032,72
Capítol	01.11	Senyalització	1.595,92
Capítol	01.12	Proteccions marge esquerre Torrent Vallbellida	17.347,00
Capítol	01.13	Altres	11.704,65
Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	577.977,08
			577.977,08

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	577.977,08
			577.977,08

Projecte d´urbanització
PAU2 Carrer del Castell
Teià (El Maresme)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Subcapítol			%
Subcapítol	01.06.61	Nou subministre	9,06
Subcapítol	01.06.62	Variants	3,56
Subcapítol	01.06.63	Centre de transformació	6,25
Capítol	01.06	Xarxa elèctrica	18,86
			18,86

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	Demolicions i moviment de terres	3,93
Capítol	01.02	Pavimentació	14,94
Capítol	01.03	Clavegueram	0,54
Capítol	01.04	Xarxa d'aigua potable	6,90
Capítol	01.05	Xarxa de reg	1,69
Capítol	01.06	Xarxa elèctrica	18,86
Capítol	01.07	Xarxa enllumenat públic	2,90
Capítol	01.08	Xarxa de telecomunicacions	3,34
Capítol	01.09	Mur de contenció	38,13
Capítol	01.10	Mobiliari urbà i jardineria	3,47
Capítol	01.11	Senyalització	0,28
Capítol	01.12	Proteccions marge esquerre Torrent Vallbellida	3,00
Capítol	01.13	Altres	2,03
Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	100,00
			100,00

NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost PAU2 CARRER DEL CASTELL	100,00
			100,00

5. Pressupost d’Execució per Contracte

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		577.977,08
13 % Despeses Generals SOBRE 577.977,08.....		75.137,02
6 % Benefici Industrial SOBRE 577.977,08.....		34.678,62
Subtotal		687.792,72
21 % IVA SOBRE 687.792,72.....		144.436,47
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	832.229,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

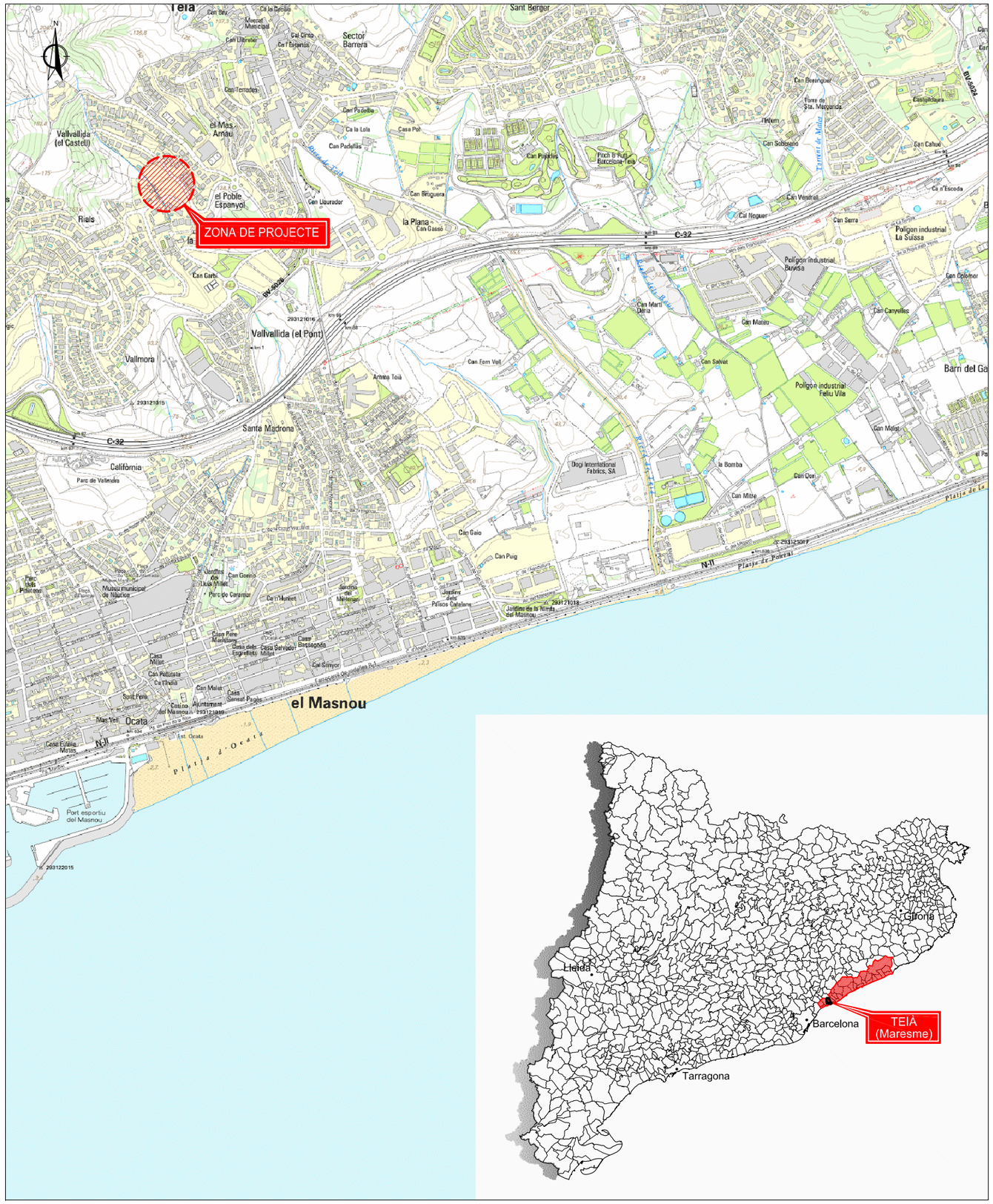
(VUIT-CENTS TRENTA-DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)

Teià, setembre de 2022

El Redactor del Projecte

Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

PLÀNOLS



Nº PLÀNOL	TÍTOL		ESCALA	Nº FULLS
1	Situació, emplaçament i índex		Vàries	1
2	Planejament urbanístic vigent		1:500	1
3	Topografia, serveis existents i arbrat existent			
	3.1	Topografia i serveis existents	1:500	1
	3.2	Topografia i arbrat existent	1:500	1
4	Demolicions. Planta		1:500	1
5	Definició geomètrica i replanteig. Planta		1:500	1
6	Superposició. Situació de perfils i seccions. Planta		1:500	1
7	Perfils longitudinals		Eh: 1:1.000; Ev: 1:200	1
8	Seccions transversals		1:400	1
9	Pavimentació			
	9.1	Planta	1:500	1
	9.2	Seccions tipus i detalls	Vàries	1
10	Xarxa de clavegueram			
	10.1	Planta	1:600	1
	10.2	Detalls	Vàries	2
11	Xarxa d'aigua potable i reg			
	11.1	Aigua potable. Planta	1:600	1
	11.2	Reg. Planta	1:500	1
	11.3	Detalls	Vàries	3
12	Xarxa elèctrica			
	12.1	Mitja tensió. Planta	1:1.000	1
	12.2	Baixa tensió. Planta	1:500	1
	12.3	Baixa tensió variants. Planta	1:800	1
	12.4	Detalls	Vàries	2
13	Xarxa d'enllumenat públic			
	13.1	Planta	1:500	1
	13.2	Detalls	Vàries	2
14	Xarxa de telecomunicacions			
	14.1	Planta	1:600	1
	14.2	Detalls	Vàries	1
15	Jardineria i elements urbans			
	15.1	Afectacions arbrat existent. Planta	1:500	1
	15.2	Planta	1:500	1
16	Senyalització			
	16.1	Planta	1:500	1
	16.2	Detalls	Vàries	1
17	Mur			
	17.1	Superposició i alçat	1:500	1
	17.2	Seccions transversals	1:500	1
	17.3	Detalls	1:40	2
18	Disposició transversal de serveis a la calçada		1:100	1
19	Proteccions marge esquerra Torrent de Vallbellida			
	19.1	Superposició i alçat	1:400	1
	19.2	Seccions transversals i detalls	Vàries	1
		TOTAL PLÀNOLS		40

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries
0

TITOL DEL PLANOL
SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX

NUM. PLANOL
1
FULL 1 DE 1

CARRER EL CASTELL

Clau 8
2p
730 m2st.
4 habitatges
(HABITATGE)*

Clau 8
2p
730 m2st.
4 habitatges
(HABITATGE)*

Clau 8
2p
730 m2st.
4 habitatges
(HABITATGE)*

Clau 8
2p
589 m2st.
4 habitatges
(HABITATGE)*

UP-1
(Clau 8)
FASE A
1.865,00 m2st
11 habitatges

8

CARRER MIGJORN

Clau 8
2p
555,00 m2st.
3 habitatges
(HABITATGE)*

UP-2
(Clau 8)
FASE B
1.460,00 m2st
8 habitatges

Torrent de Vallbellida

SERVITUD AIGUES
Art. 6 Text Refós LLEI D'AIGUES (TRLA)
i Art. 6.1 del Reglament del DPH
PUBLIC HIDRÀULIC PRIVAT

SISTEMA HIDRÀULIC (Clau 2)

Zona de protecció tipus "Tavana"
d'acord amb l'Estudi d'Inundabilitat

Aigua LLIURE SISTEMA HIDRÀULIC
- en aplicació Art. 97.3 POUM -
segons Estudi d'Inundabilitat.

QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

8 Zona de volumetria definida.

Perímetre regulador màxim volums d'edificació.

Perímetre regulador màxim pass als habitatges (no coberta) 5.00 Màxim voladiu protecció < 1.00 m, perímetre regulador volums d'ed

(*) USOS ADMISSIBLES.
Es permeten el d'habitatge unifar aparellat o un màxim de 4 habi bloc unitari, en filera o per capes bé es permeten a la planta baixa els usos de comerç al detall i de serveis privats al públic segons l sectorials, de restauració, cultura oficines i administratiu, sempre q l'activitat sigui el propietari de l'ha amb una superfície màxima de 6

Text Refós
PLA DE MILLORA UR
D'ORDENACIÓ VOLUM
Nº 14
"CARRER EL CASTE
(Àmbit PAU-2 del PO

-TEIÀ-

PLÀNOL D'ORDENA

UNITATS PROJECTE. PERÍME
REGULADOR DE LA UBICACIÓ
DELS VOLUMS D'EDIFICACIÓ
AMB SOSTRE EDIFICABLE

E 1/500

promotor
EICHENWALD SL

arquitecte
Andreu Bosch i Planas

data
Octubre 2019

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		EIPO ESTUDIO PROYECTOS URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT	2 FULL 1 DE 1

PE-63

PVC-50

CARRER EL CASTELL

FIB-60

PVC-63

PVC-50

CARRER EL CASTELL

CARRER MIGJORN

CARRER MIGJORN

TORRENT DE VALLBELLIDA

PVC-63

FD-150

NOTA: LA POSICIÓ I AFECTACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS GRAFIATS EN AQUESTS PLÀNOLS ÉS ORIENTATIVA. PODRIEN VARIAR EN FUNCIÓ DE LA SEVA LOCALITZACIÓ. CALDRÀ REALITZAR CALES PER IDENTIFICAR LA POSICIÓ DEL SERVEIS

SIMBOLOGIA

XARXA DE CLAVEGUERAM
- COL.LECTOR DE PLUVIALS
- POU DE REGISTRE DE PLUVIALS

XARXA D'AIGUA POTABLE
- CANONADA

XARXA D'ELECTRICITAT
- LÍNIA SOTERRADA DE BAIXA TENSIÓ

XARXA DE GAS
- CANONADA

XARXA DE TELEFÒNICA
- LÍNIA SOTERRADA
- LÍNIA AÈRIA
- POSTE
- PEDESTAL
- ARQUETA

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
- PUNT DE LLUM

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA

SETEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: 1:250
REDUIDA: 1:500

0 5 10

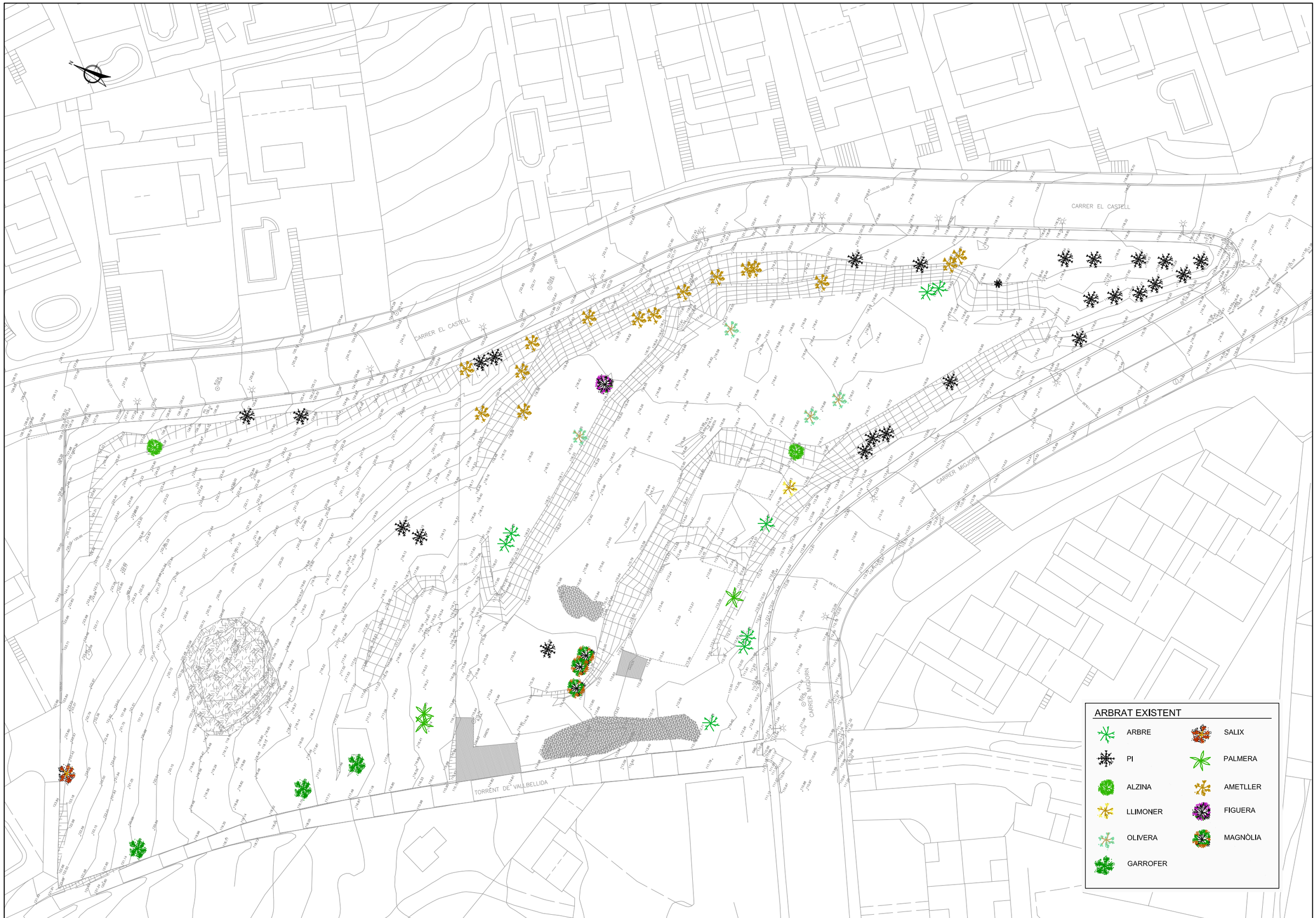
TITOL DEL PLANOL

TOPOGRAFIA I SERVEIS EXISTENTS
PLANTA

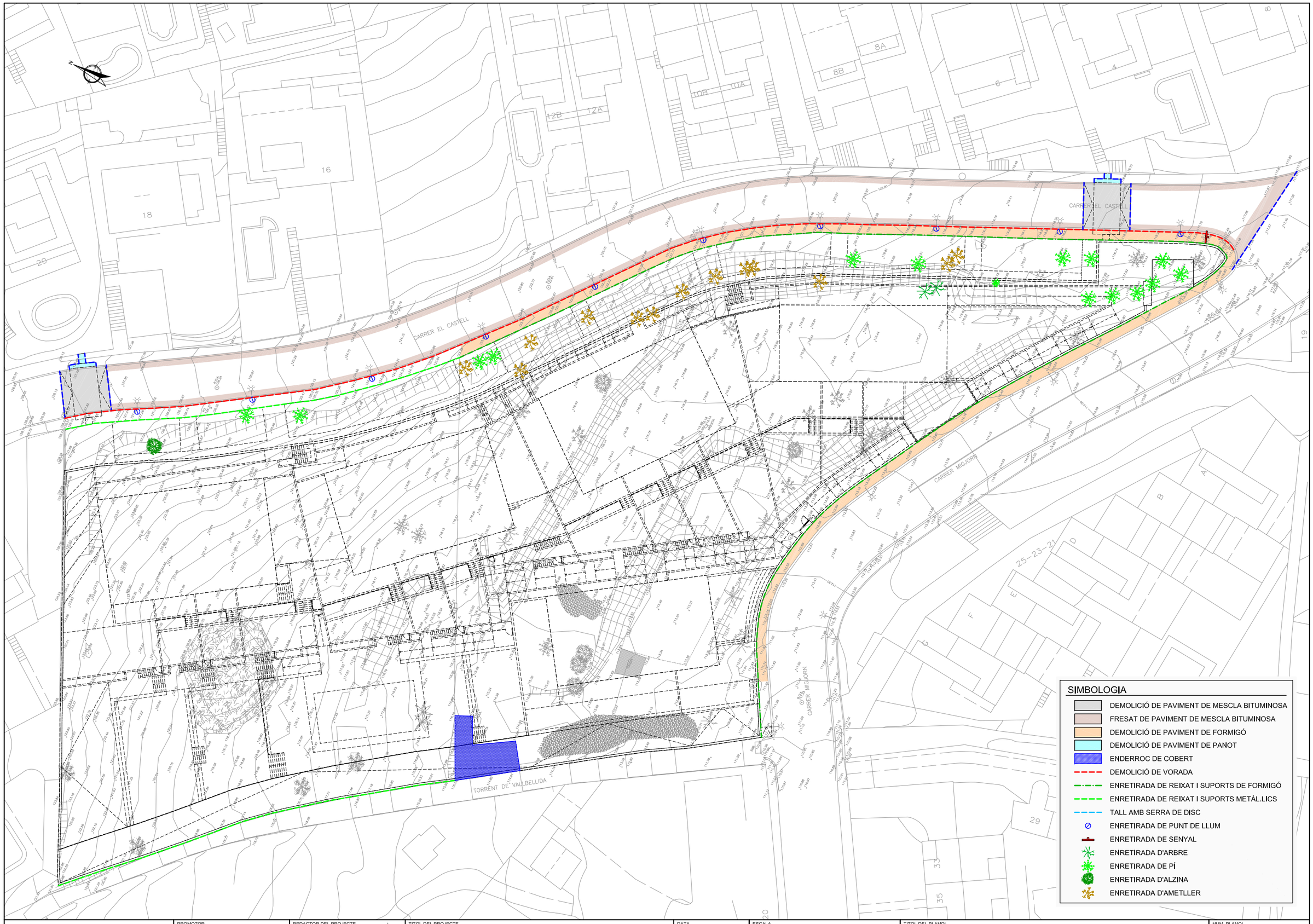
NUM. PLANOL

3.1

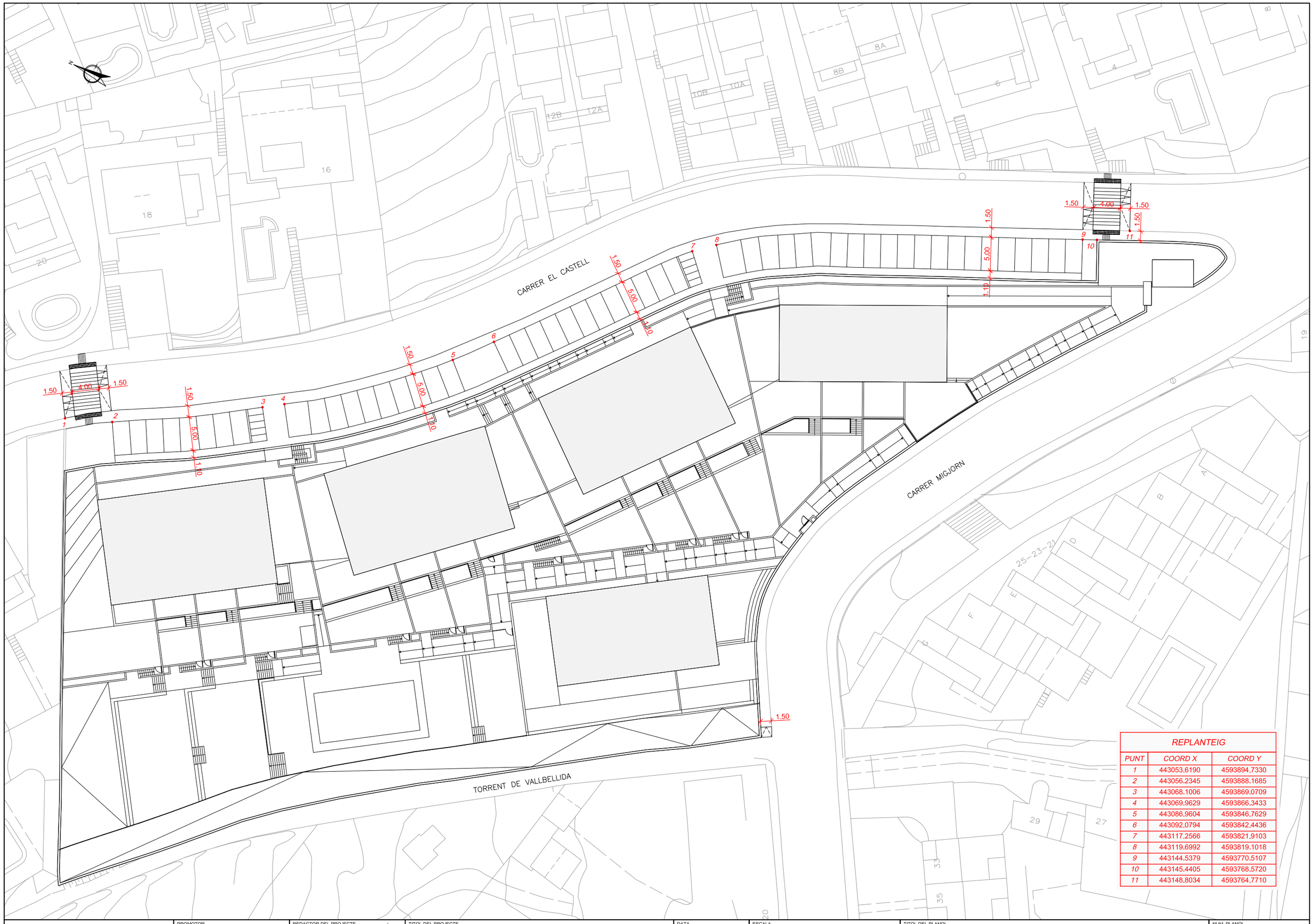
FULL 1 DE 1



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA SETEMBRE 2022	ESCALA ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	TITOL DEL PLANOL TOPOGRAFIA I ARBRAT EXISTENT PLANTA	NUM. PLANOL 3.2 FULL 1 DE 1



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	DEMOLICIONS PLANTA	4 FULL 1 DE 1



REPLANTEIG		
PUNT	COORD X	COORD Y
1	443053.6190	4593894.7330
2	443056.2345	4593888.1685
3	443068.1006	4593869.0709
4	443069.9629	4593866.3433
5	443086.9604	4593846.7629
6	443092.0794	4593842.4436
7	443117.2566	4593821.9103
8	443119.6992	4593819.1018
9	443144.5379	4593770.5107
10	443145.4405	4593768.5720
11	443148.8034	4593764.7710

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

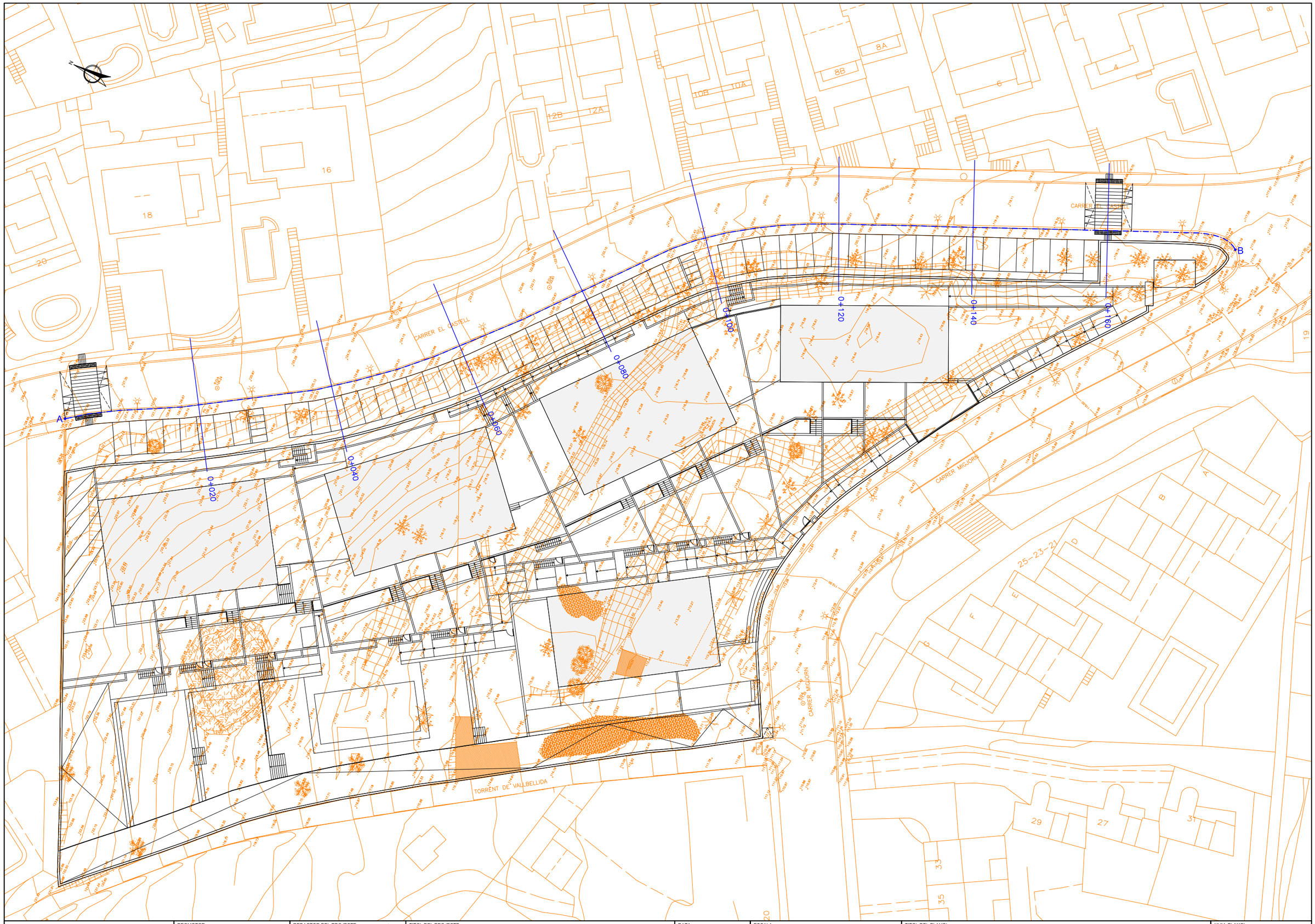
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:250
REDUIDA: 1:500
0 5 10

TITOL DEL PLANOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA I REPLANTEIG
PLANTA

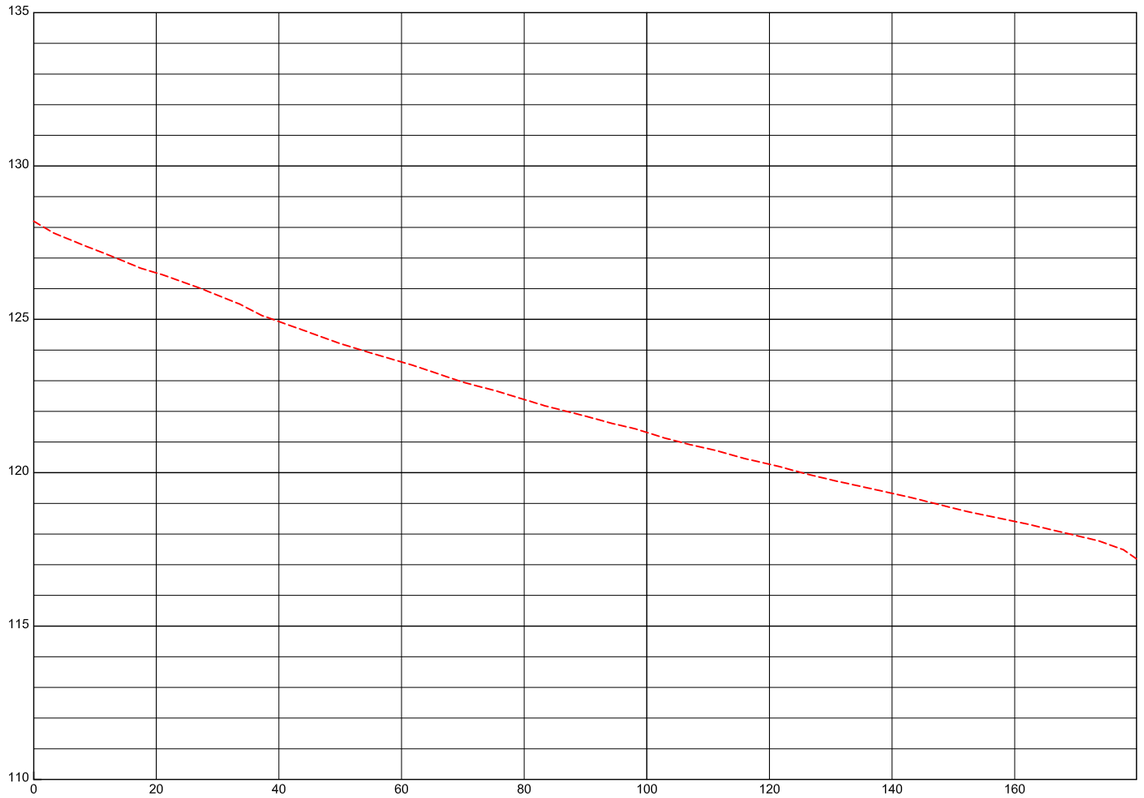
NUM. PLANOL
5
FULL 1 DE 1



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE: EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALA: ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 (0 5 10)	TITOL DEL PLANOL: SUPERPOSICIÓ SITUACIÓ DE PERFILS I SECCIONS PLANTA	NUM. PLANOL: 6 FULL 1 DE 1

SIMBOLOGIA

RASANT EXISTENT A MANTENIR



	A									B
	Pendent mig -7.72%								Pendent mig -4.60%	
DISTANCIES PARCIALS	0.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	19.87
DISTANCIES A ORIGEN	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00	140.00	160.00	179.87
COTA TERRENY	128.20	126.52	124.93	123.61	122.39	121.31	120.28	119.33	118.41	117.19
COTA RASANT	128.20	126.52	124.93	123.61	122.39	121.31	120.28	119.33	118.41	117.19
S. TRANSVERSALS		0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	

Eh: 1/1.000: Ev: 1/200

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA

SETEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: 1:500
REDUIDA: 1:1.000

0 10 20

TITOL DEL PLANOL

PERFIL LONGITUDINAL

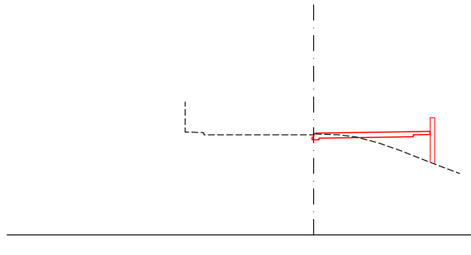
NUM. PLANOL

7

FULL 1 DE 1

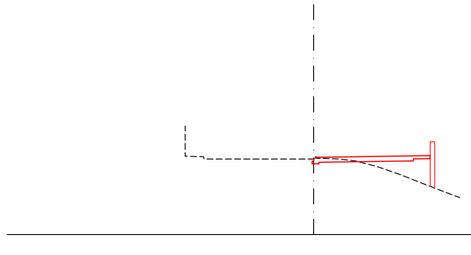
SIMBOLOGIA

- TERRENY EXISTENT
- RASANT PROJECTADA



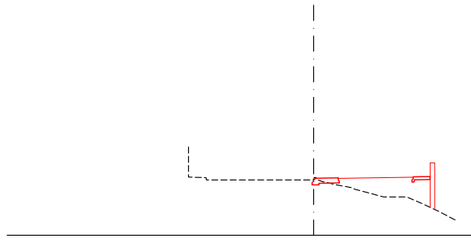
Cota Terreny: 126.52
Cota Rasant: 126.52
S. Desmunt: 0.61 m²
S. Terraplè: 3.74 m²

COTA 120
PK 0+020



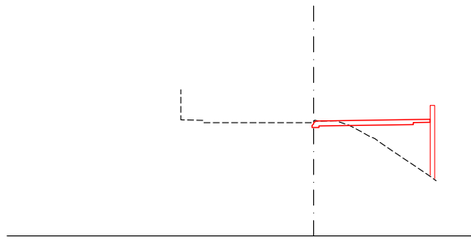
Cota Terreny: 124.93
Cota Rasant: 124.93
S. Desmunt: 0.60 m²
S. Terraplè: 3.74 m²

COTA 120
PK 0+040



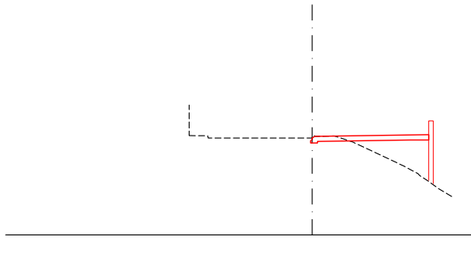
Cota Terreny: 123.61
Cota Rasant: 123.61
S. Desmunt: 0.21 m²
S. Terraplè: 5.21 m²

COTA 120
PK 0+060



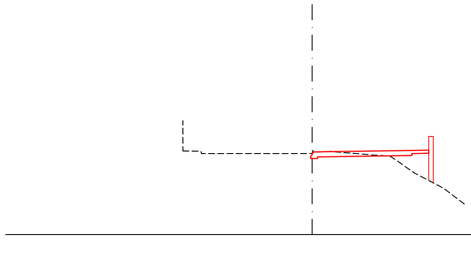
Cota Terreny: 122.39
Cota Rasant: 122.39
S. Desmunt: 0.67 m²
S. Terraplè: 8.42 m²

COTA 115
PK 0+080



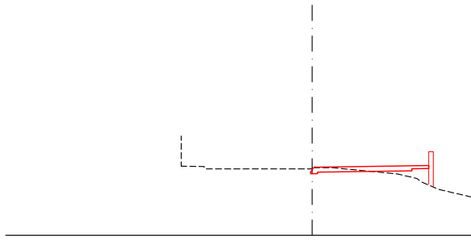
Cota Terreny: 121.31
Cota Rasant: 121.31
S. Desmunt: 0.71 m²
S. Terraplè: 6.47 m²

COTA 115
PK 0+100



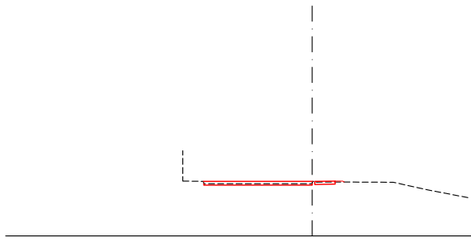
Cota Terreny: 120.28
Cota Rasant: 120.28
S. Desmunt: 1.05 m²
S. Terraplè: 2.34 m²

COTA 125
PK 0+120



Cota Terreny: 119.33
Cota Rasant: 119.33
S. Desmunt: 0.80 m²
S. Terraplè: 1.38 m²

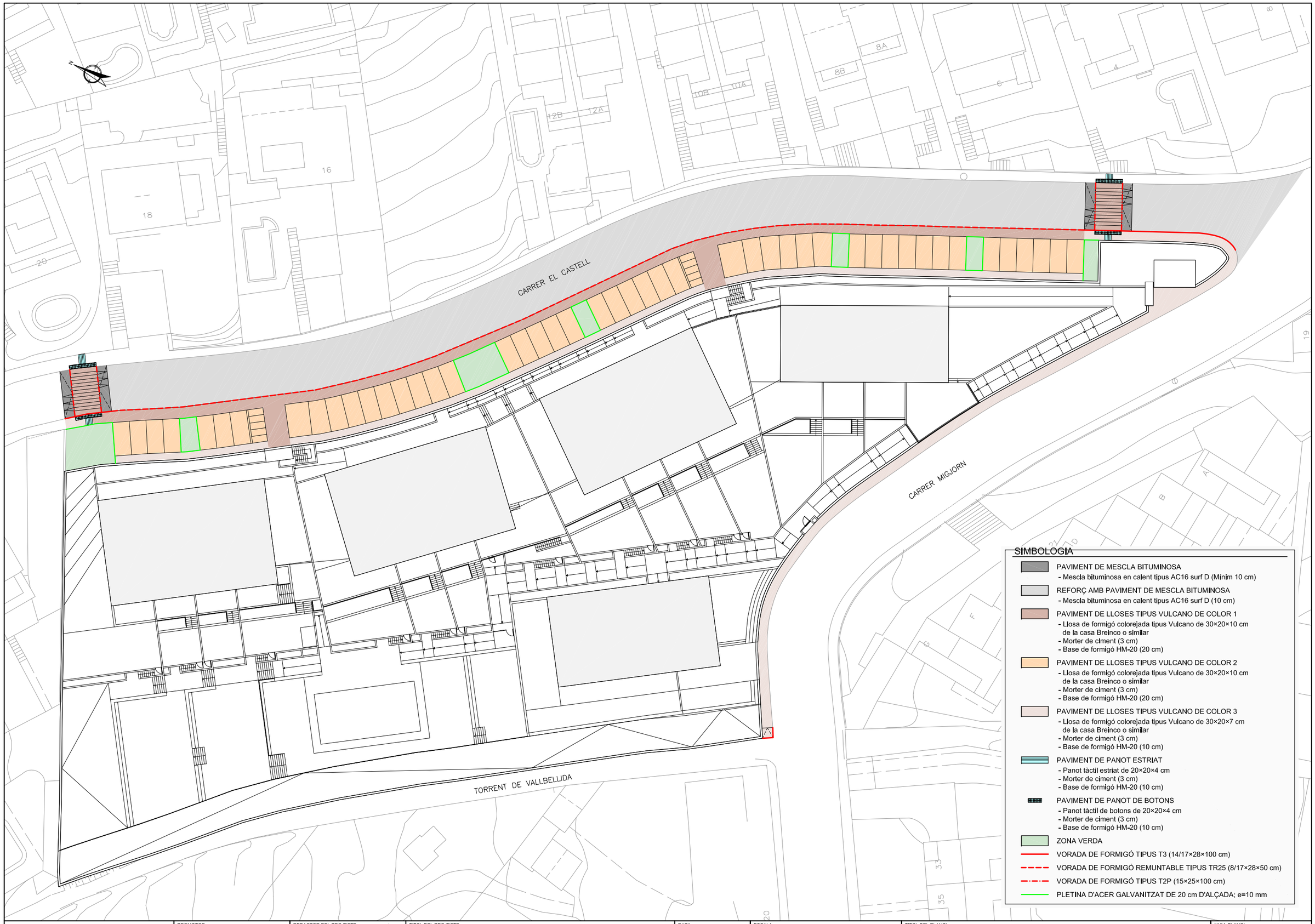
COTA 115
PK 0+140



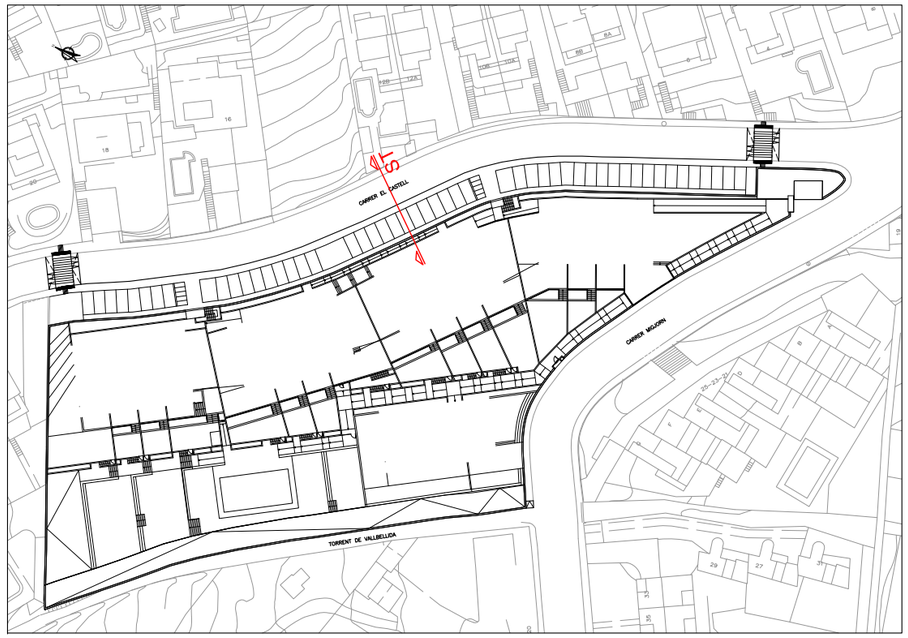
Cota Terreny: 118.41
Cota Rasant: 118.41
S. Desmunt: 0.19 m²
S. Terraplè: 0.03 m²

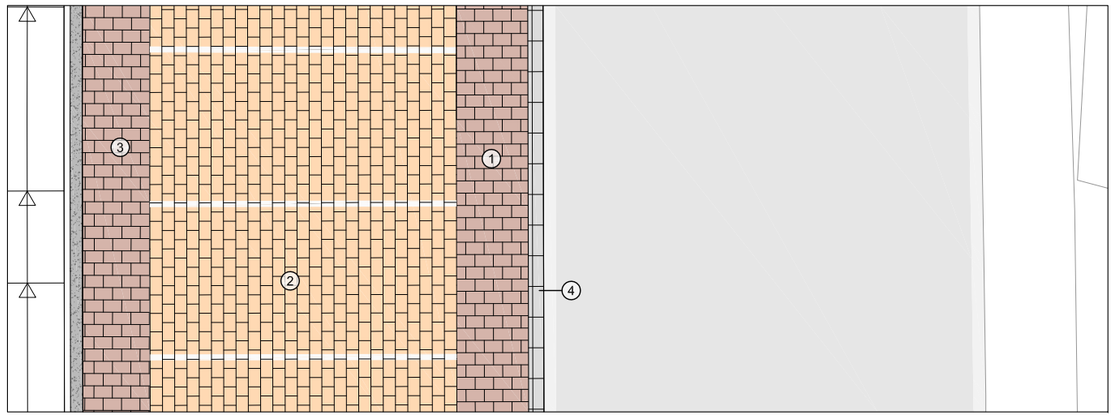
COTA 115
PK 0+160

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES PURIFICACIÓ I OBRES PÚBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA SETEMBRE 2022	ESCALA ORIGINAL: 1:200 REDUIDA: 1:400 0 4 8	TITOL DEL PLANOL SECCIONS TRANSVERSALS	NUM. PLANOL 8 FULL 1 DE 1

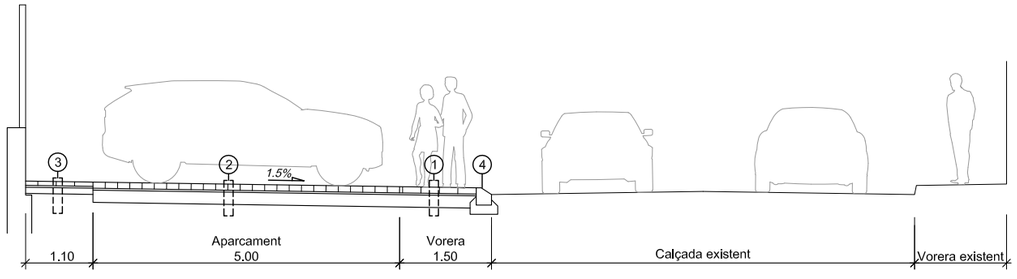


TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	PAVIMENTACIÓ PLANTA	9.1 FULL 1 DE 1

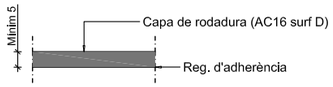




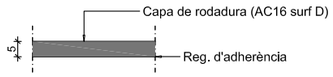
PLANTA
E: 1/100



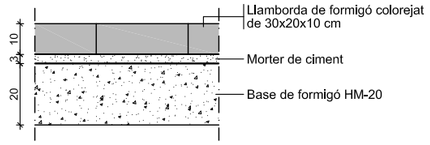
SECCIÓ TIPUS
E: 1/100



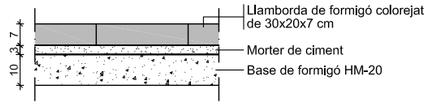
DETALL
Paviment asfàltic
ESCALA 1:20



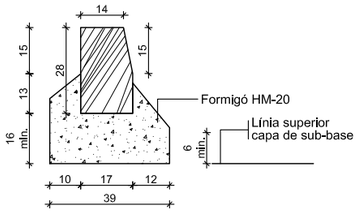
DETALL
Reforç paviment asfàltic
ESCALA 1:20



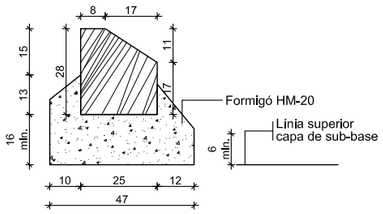
DETALL
Paviment de lloses de formigó colorejades tipus 1 i 2
ESCALA 1:20



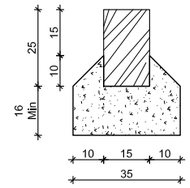
DETALL
Paviment de lloses de formigó colorejades tipus 3
ESCALA 1:20



DETALL
Vorada prefabricada de formigó
tipus T3 de 28×17/14×100 cm
ESCALA 1:20



DETALL
Vorada prefabricada de formigó remuntable
tipus TR25 de 28×8/17×100 cm
ESCALA 1:20



DETALL
Vorada prefabricada de formigó
tipus T2P de 25×15×100 cm
ESCALA 1:20

SIMBOLOGIA

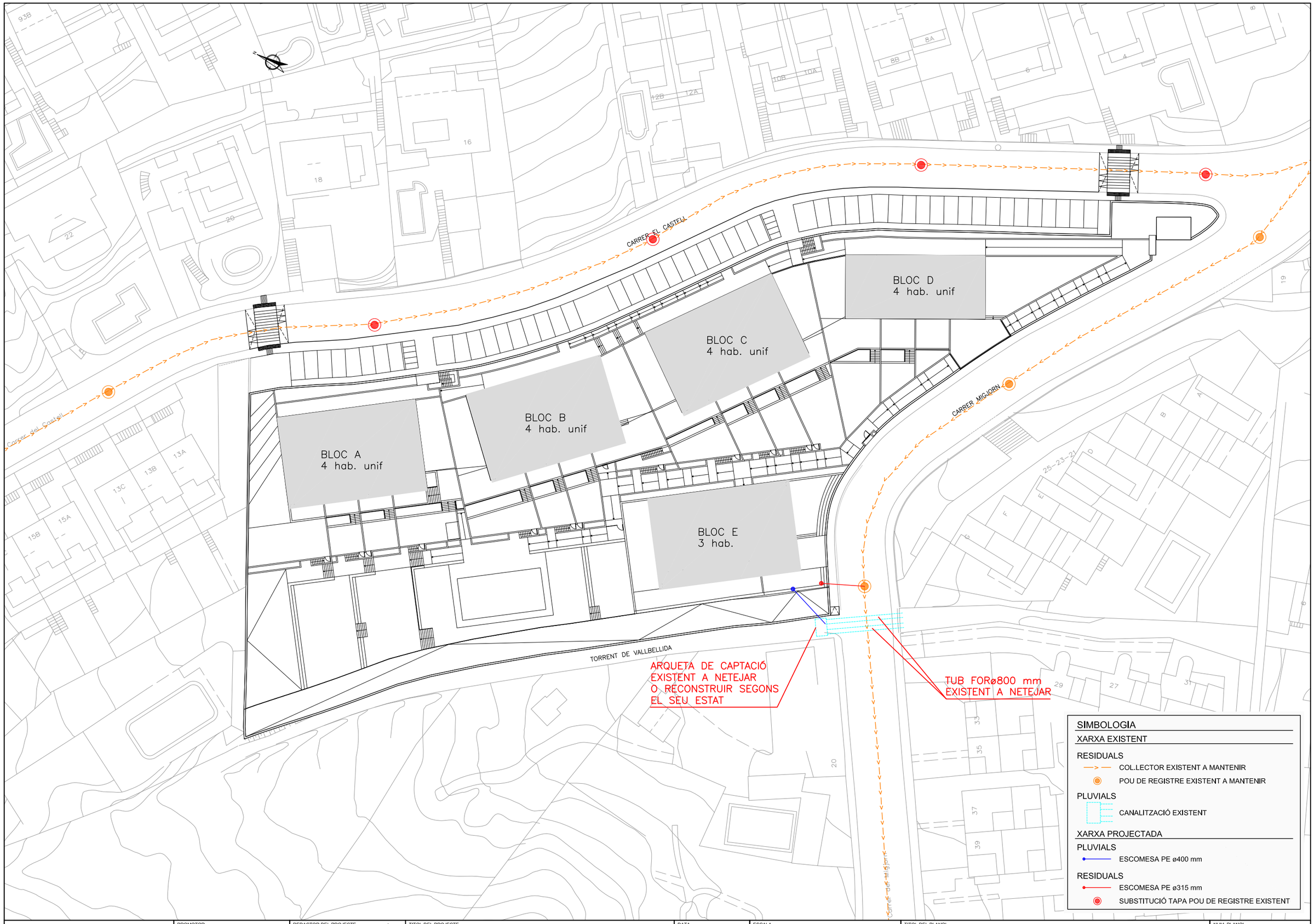
① PAVIMENT DE LLOSES TIPUS VULCANO DE COLOR 1
- Llosa de formigó colorejada tipus Vulcano de 30×20×10 cm de la casa Breinco o similar
- Morter de ciment (3 cm)
- Base de formigó HM-20 (20 cm)

② PAVIMENT DE LLOSES TIPUS VULCANO DE COLOR 2
- Llosa de formigó colorejada tipus Vulcano de 30×20×10 cm de la casa Breinco o similar
- Morter de ciment (3 cm)
- Base de formigó HM-20 (20 cm)

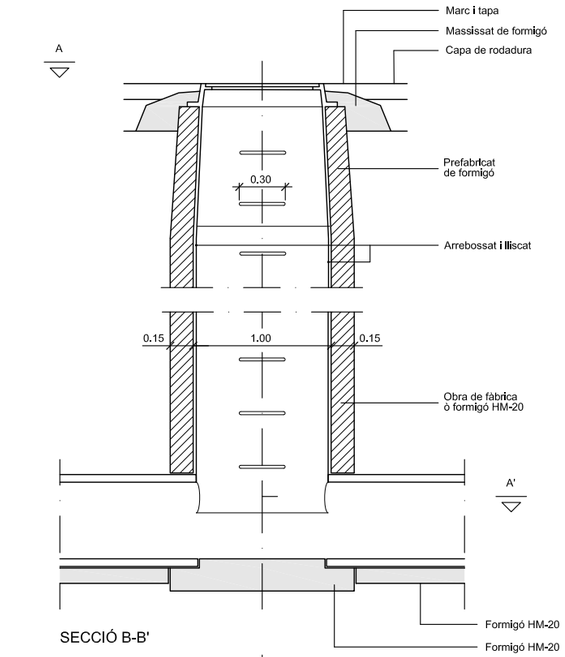
③ PAVIMENT DE LLOSES TIPUS VULCANO DE COLOR 3
- Llosa de formigó colorejada tipus Vulcano de 30×20×7 cm de la casa Breinco o similar
- Morter de ciment (3 cm)
- Base de formigó HM-20 (10 cm)

④ VORADA DE FORMIGÓ REMUNTABLE TIPUS TR25 (8/17×28×50 cm) DE LA CASA BREINCO O SIMILAR

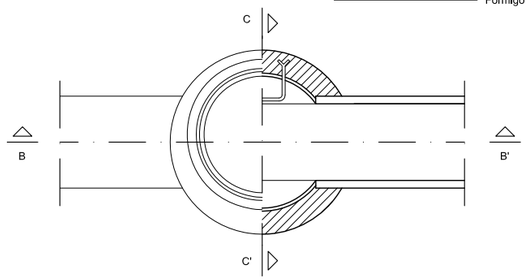
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	PAVIMENTACIÓ SECCIÓ TIPUS I DETALLS	9.2 FULL 1 DE 1

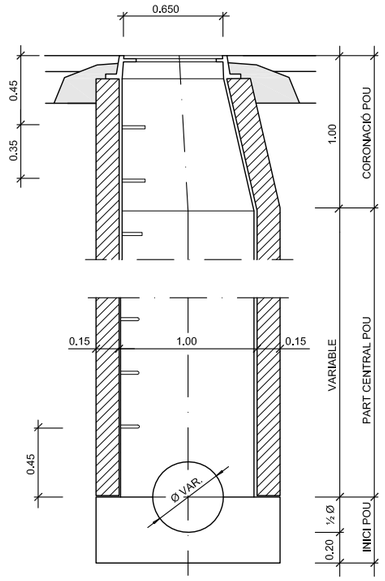


TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:300 REDUIDA: 1:600 0 6 12	XARXA DE CLAVEGUERAM PLANTA	10.1 FULL 1 DE 1



SECCIÓ B-B'





SECCIÓ C-C'

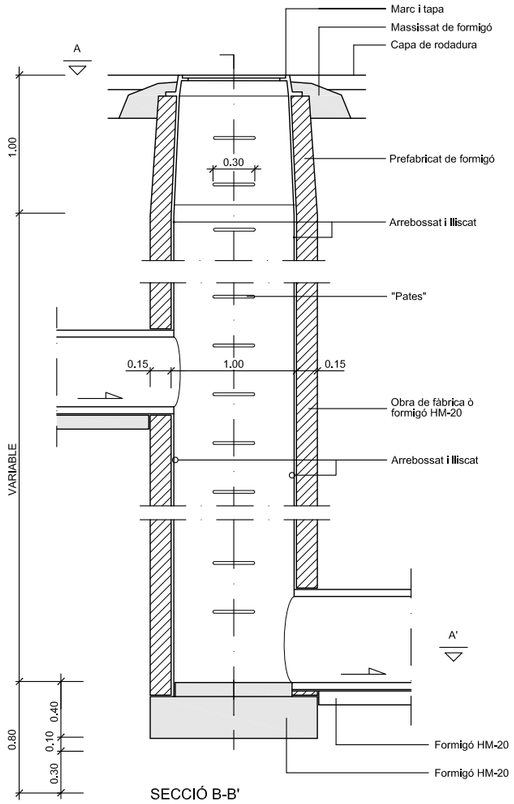
PLANTA, SECCIÓ A-A'

NOTA: també poden ésser prefabricats

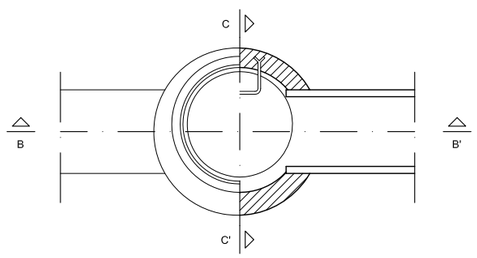
DETALL

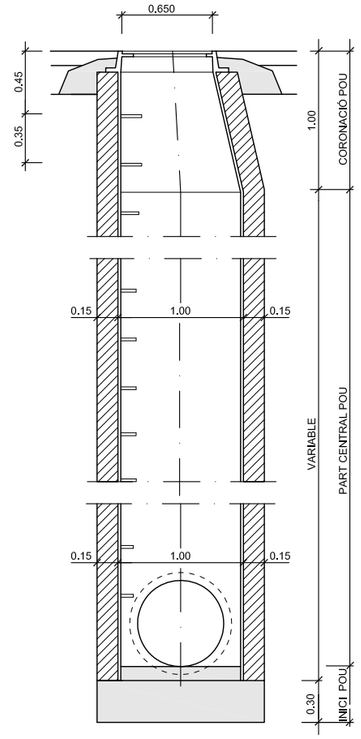
Pou de registre tipus D (circular)
per a tub circular ø ≤ 800

ESCALA 1:50



SECCIÓ B-B'





SECCIÓ C-C'

PLANTA, SECCIÓ A-A'

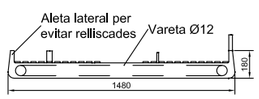
NOTA: també poden ésser prefabricats

DETALL

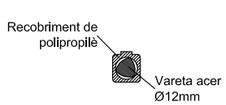
Pou de registre tipus F (circular)
Pou de salt amb tubs ovòides o circulars ø ≤ 800

ESCALA 1:20

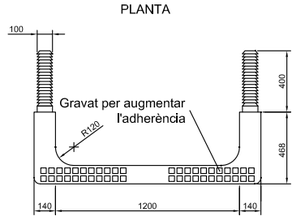
PERFIL FRONTAL



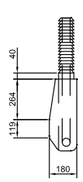
SECCIÓ



PLANTA



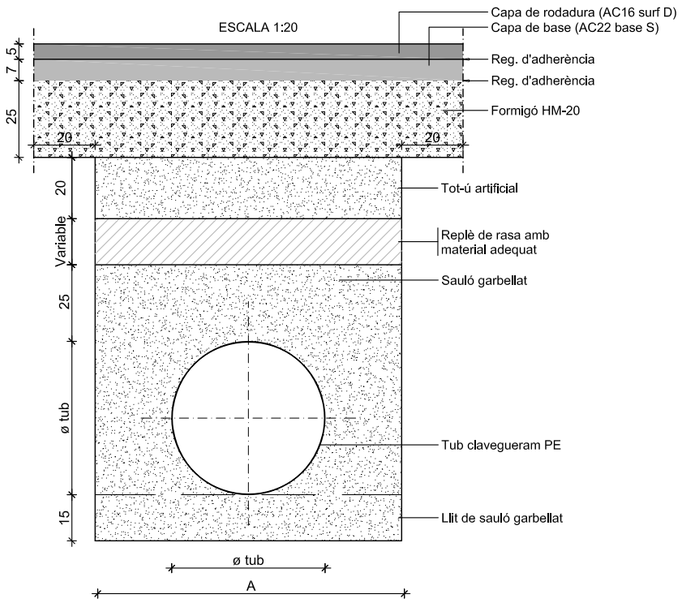
PERFIL LATERAL



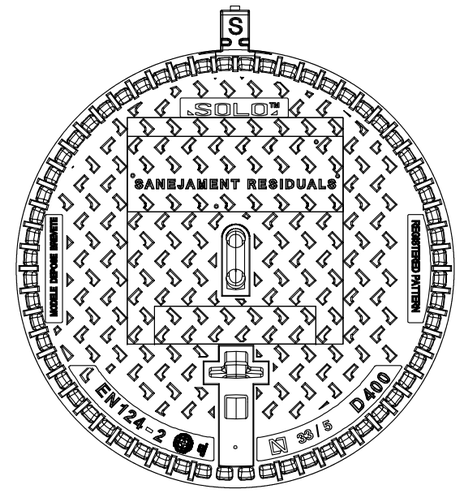
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TEXT REFÓS PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU-14. CARRER DE PREMIÀ 2	SETEMBRE 2019	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	XARXA DE CLAVEGUERAM DETALLS	10.2 FULL 1 DE 2

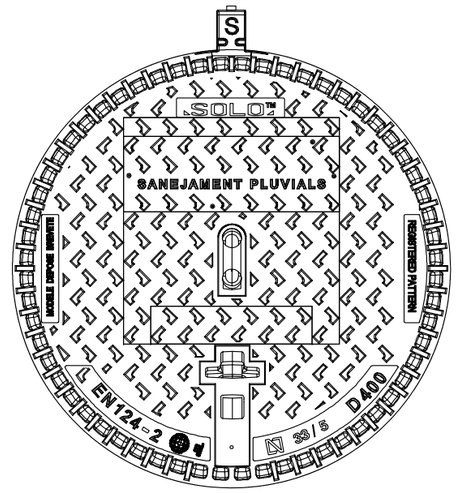
TAPES MODEL SOLO OS S DE LA CASA EJ

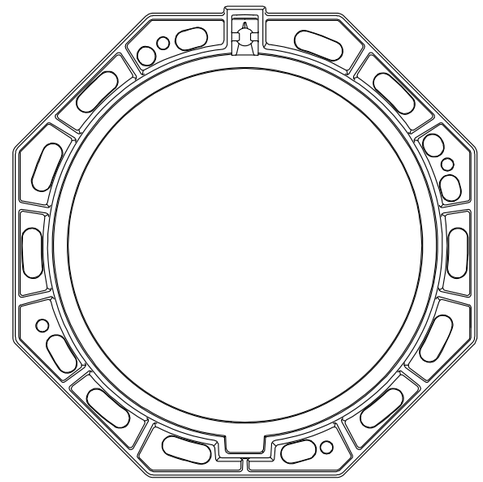
INSTAL.LACIÓ EN RASES DE TUB DE POLIETILÈ



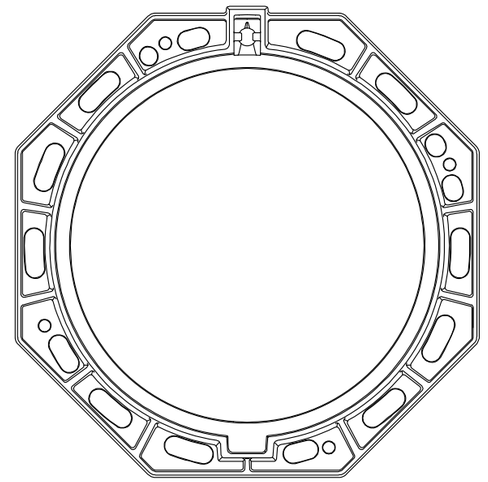
DN (mm)	D ext (m)	Dį (mm)	A (m)	Mat Gran. (m̃ /m)
315	0,315	298,1	0,80	0,53
400	0,400	378,3	1,10	0,82
500	0,500	473,8	1,20	1,02
630	0,630	594,7	1,35	1,34
800	0,800	755,0	1,65	1,94
1098	1,098	960,0	1,95	2,54



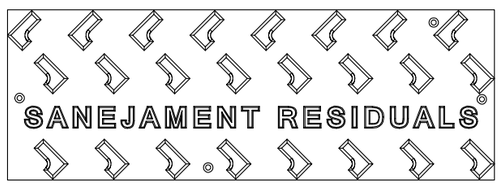


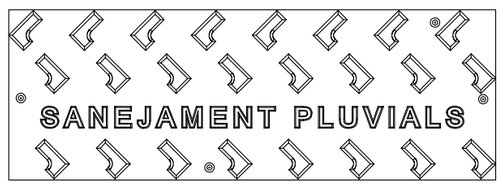


323 x 112

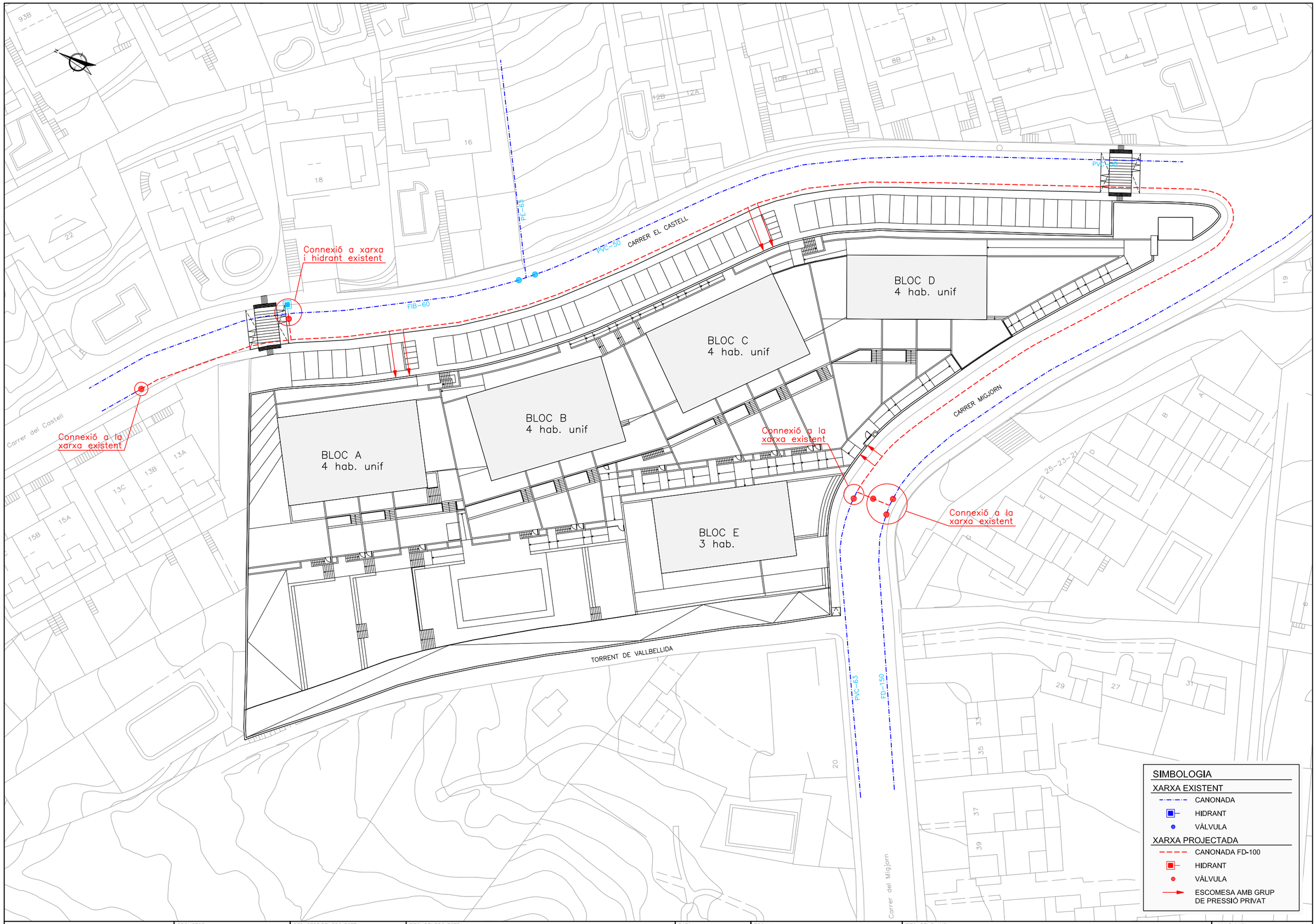


323 x 112

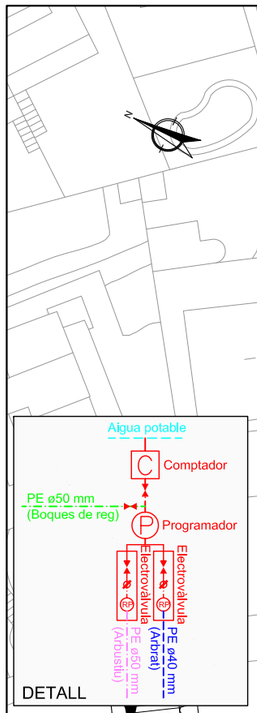




TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE: TEXT REFÓS PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU-14. CARRER DE PREMIÀ 2	DATA: SETEMBRE 2019	ESCALA: ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	TITOL DEL PLANOL: XARXA DE CLAVEGUERAM DETALLS	NUM. PLANOL: 10.2 FULL 2 DE 2



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA SETEMBRE 2022	ESCALA ORIGINAL: 1:300 REDUIDA: 1:600 0 6 12	TITOL DEL PLANOL XARXA D'AIGUA POTABLE PLANTA	NUM. PLANOL 11.1 FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA

XARXA PROJECTADA D'AIGUA POTABLE

- CANONADA D'AIGUA FD-100

XARXA PROJECTADA DE REG

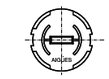
- CANONADA POLIETILÈ ø63 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø160 mm
- CANONADA POLIETILÈ ø50 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø125 mm (Boques de reg)
- CANONADA POLIETILÈ ø50 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø125 mm (Parterres)
- CANONADA POLIETILÈ ø50 mm (Parterres)
- CANONADA POLIETILÈ ø40 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø90 mm (Arbrat)
- CANONADA POLIETILÈ ø40 mm (Arbrat)
- ESCOMESA CONNEXIÓ XARXA DE REG
- QUADRE DE COMANDAMENT REG AMB PROGRAMADOR DE LA CASA SOLEM QUE INCORPORA UN SISTEMA DE TELEGESTIÓ
- ARQUETA DE REGISTRE 600×600×500 mm
- BOCA DE REG TIPUS RACORD BARCELONA 45
- CANONADA DE GOTEIG AMB TUB TECH-LINE AUTOCOMPENSANT AMB GOTERS CADA 30 cm DE CABAL UNITARI 2,3 l/h DISTÀNCIA ENTRE LÍNIES =40 cm, PROFUNDITAT I ENTERRAMENT ENTRE 5 I 10 cm

NOTA:
Totes les canonades en zones pavimentades aniran dins de tub rígid de diàmetre interior el doble que els de la instal.lació d'aigua.

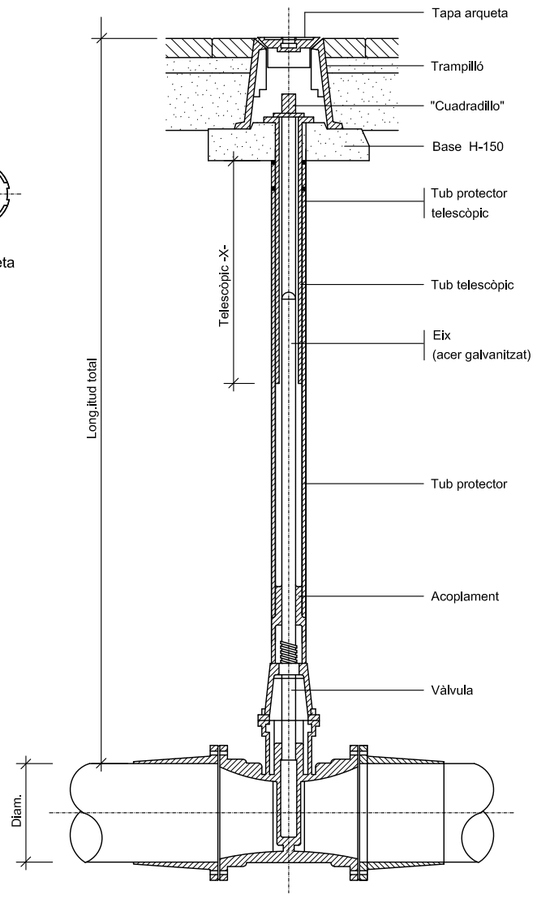
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	XARXA DE REG PLANTA	11.2 FULL 1 DE 1

MESURES	TRONETES		
	TIPUS -I-	TIPUS -II-	TIPUS -III-
A	0.70	0.90	1.20
B	0.56	0.56	0.56
C	0.85	0.85	0.85
D	1.09	1.09	1.09
TUB Ø MIN.	60	125	350
TUB Ø MAX.	100	300	——

Les tronetes poden ser de formigó, maó calat ("gero") o prefabricades. Segons criteri de la Direcció Facultativa. Tot l'interior de les tronetes anirà arrebossat i lliscat sense deixar arestes vives.



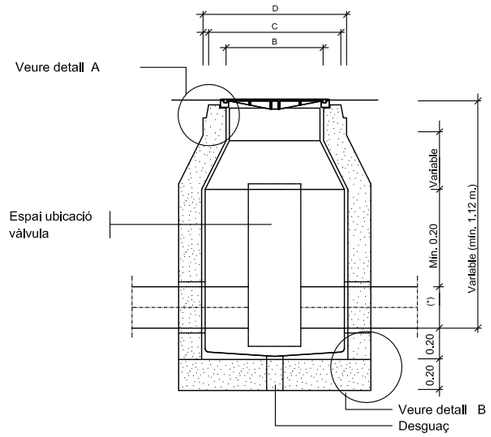
Tapa arqueta



DETALL

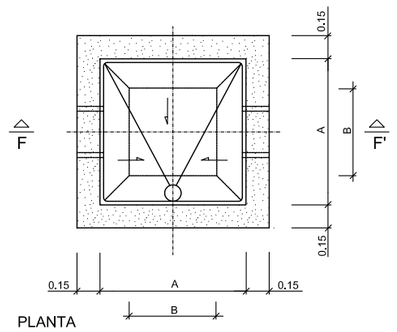
Vàlvula amb junta elàstica i eix telescòpic

SENSE ESCALA



(*) VARIABLE 125 ⩾Ø 300 ⩽Ø

SECCIÓ F-F'



PLANTA

NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el Ø del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.

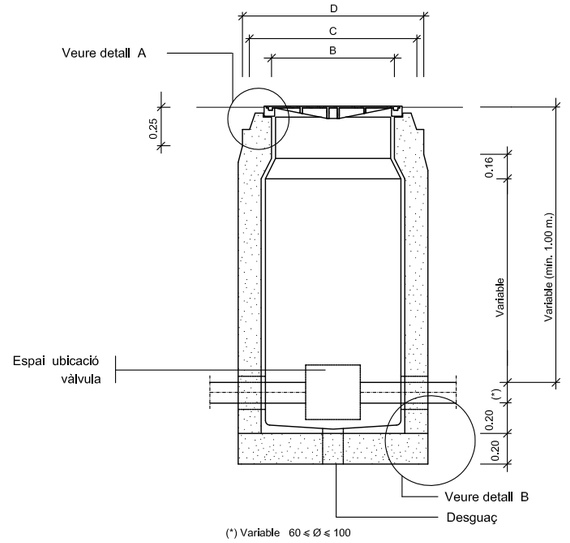
Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distancia entre pletines, doncs poden ser dobles o senzilles

La vàlvula de papallona nomes pot anar a la troneta tipus III

DETALL

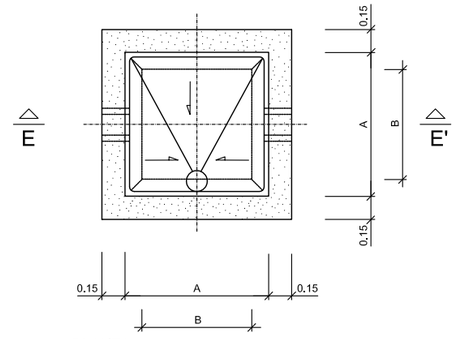
Arqueta tipus II

ESCALA 1:20



(*) Variable 60 ⩽ Ø ⩽ 100

SECCIÓ E-E'



PLANTA

NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el Ø del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.

Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distancia entre pletines, doncs poden ser dobles o senzilles

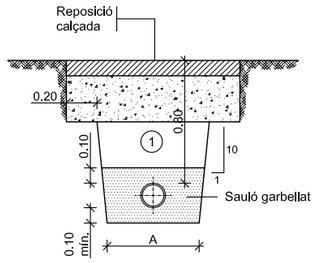
La vàlvula de papallona no pot instal.lar-se dins d' aquesta arqueta

DETALL

Arqueta tipus I

ESCALA 1:20

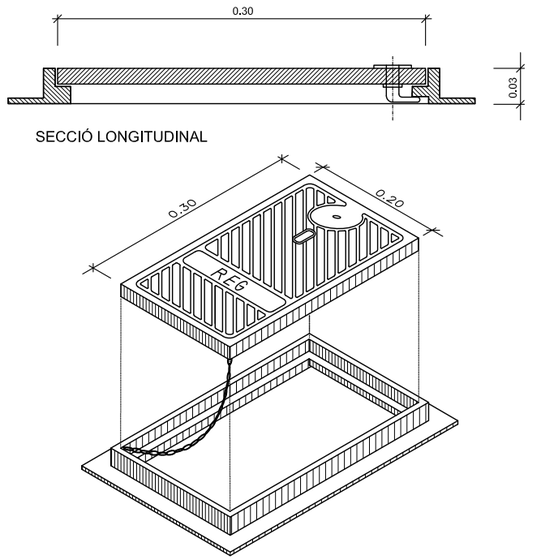
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	XARXA D'AIGUA POTABLE I REG DETALLS	11.3 FULL 1 DE 3



(1) Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

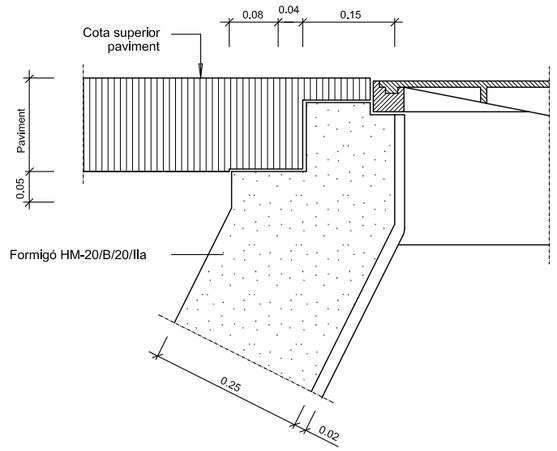
Ø NOMINAL CANONADES (mm)	A (m)
de 50 a 110	0,50
de 125 a 315	0,60
de 350 a 500	0,70

DETALL
Rasa per a conducció sota vial
ESCALA 1:20

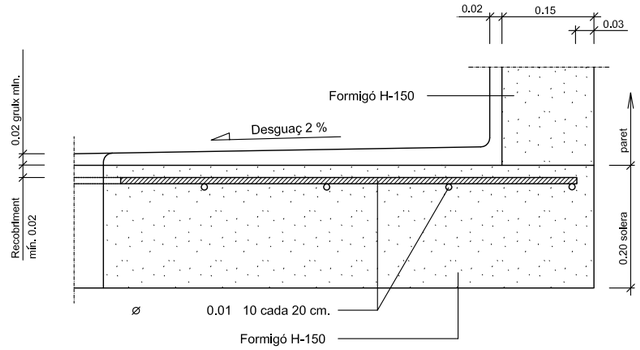


DETALL
Marc i tapa, de foneria
per a boca de reg

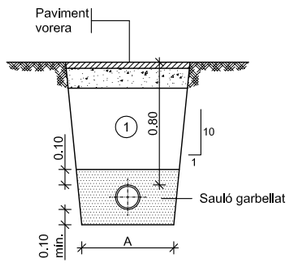
ESCALA 1:2.5



DETALL A



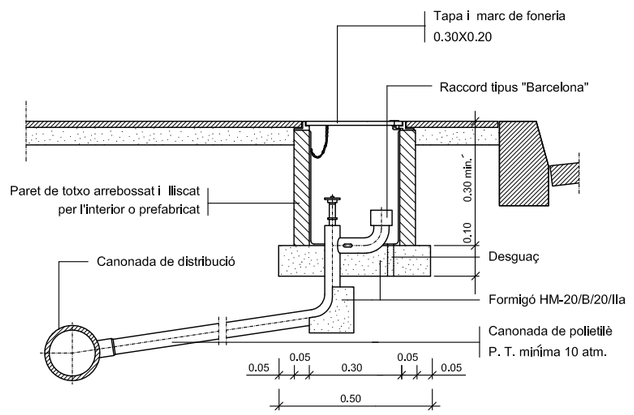
DETALL B



(1) Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Ø NOMINAL CANONADES (mm)	A (m)
de 50 a 110	0,50
de 125 a 315	0,60
de 350 a 500	0,70

DETALL
Rasa per a conducció sota vorera
ESCALA 1:20



DETALL
Boca de reg Ø 45 mm.
ESCALA 1:10

MESURES	TRONETES		
	TIPUS -I-	TIPUS -II-	TIPUS -III-
A	0.70	0.90	1.20
B	0.56	0.56	0.56
C	0.85	0.85	0.85
D	1.09	1.09	1.09
TUB Ø MIN.	60	125	350
TUB Ø MAX.	100	300	——

Les tronetes poden ser de formigó, maó calat ("gero") o prefabricades. Segons criteri de la Direcció Facultativa. Tot l'interior de les tronetes anirà arrebossat i lliscat sense deixar arestes vives.

DETALL
Elements constructius arquetes
ESCALA 1:5

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

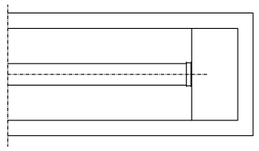
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries
0

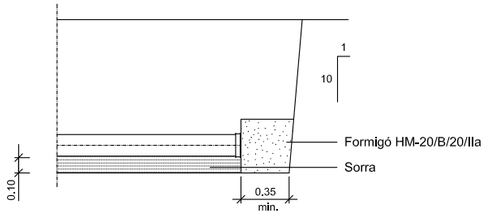
TITOL DEL PLANOL
XARXA D'AIGUA POTABLE I REG
DETALLS

NUM. PLANOL
11.3
FULL 2 DE 3

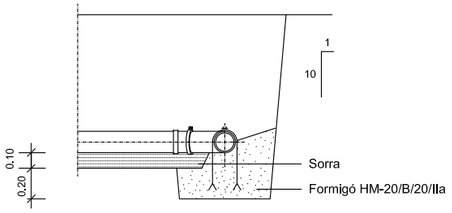


PLANTA

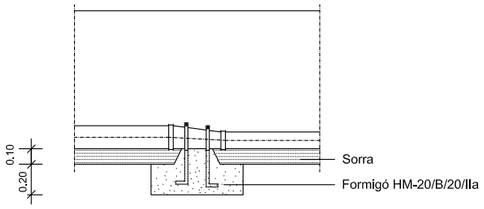
BRIDA CEGA



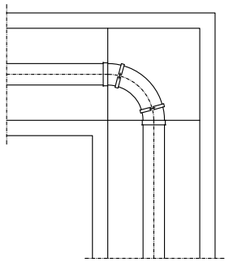
ALÇAT



ANCORATGE

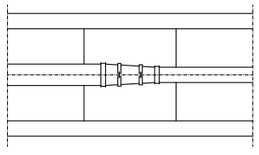


ANCORATGE



PLANTA

DERIVACIÓ A 90 (COLZE)



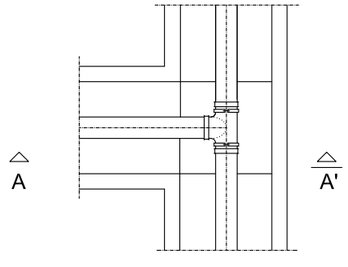
PLANTA

CON DE REDUCCIÓ

DETALL

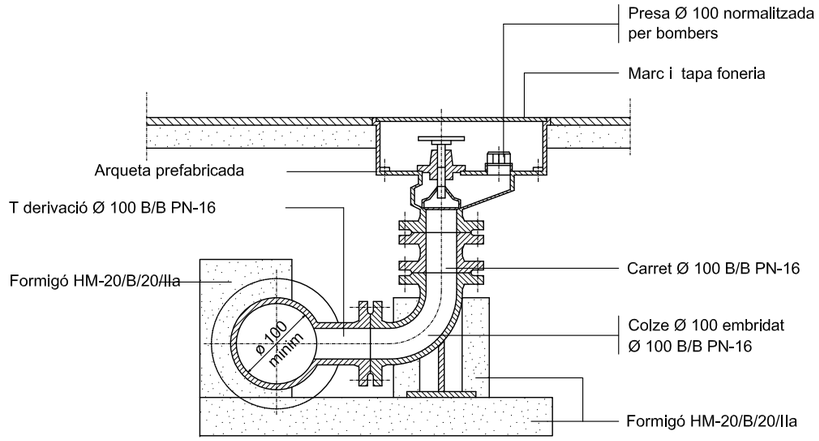
Peces especials

ESCALA 1:20



PLANTA

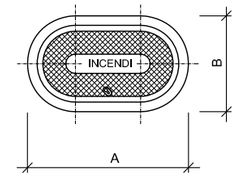
DERIVACIÓ EN "T"



DETALL

Hidrant soterrat

ESCALA 1:10

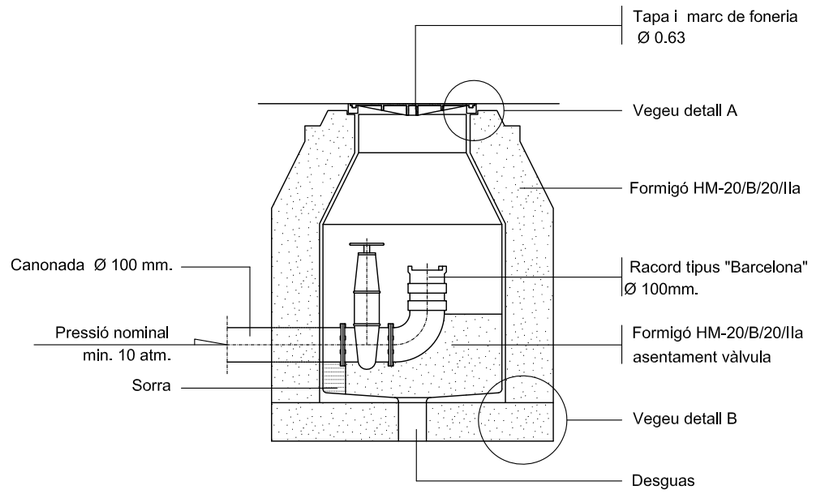


DN	A	B
80	385	250
100	420	250

Totes les dimensions en mm.

TAPA

ESCALA 1:10



DETALL

Arqueta per a presa d' aigua
per a incendis i reg

ESCALA 1:20

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA

SETEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries

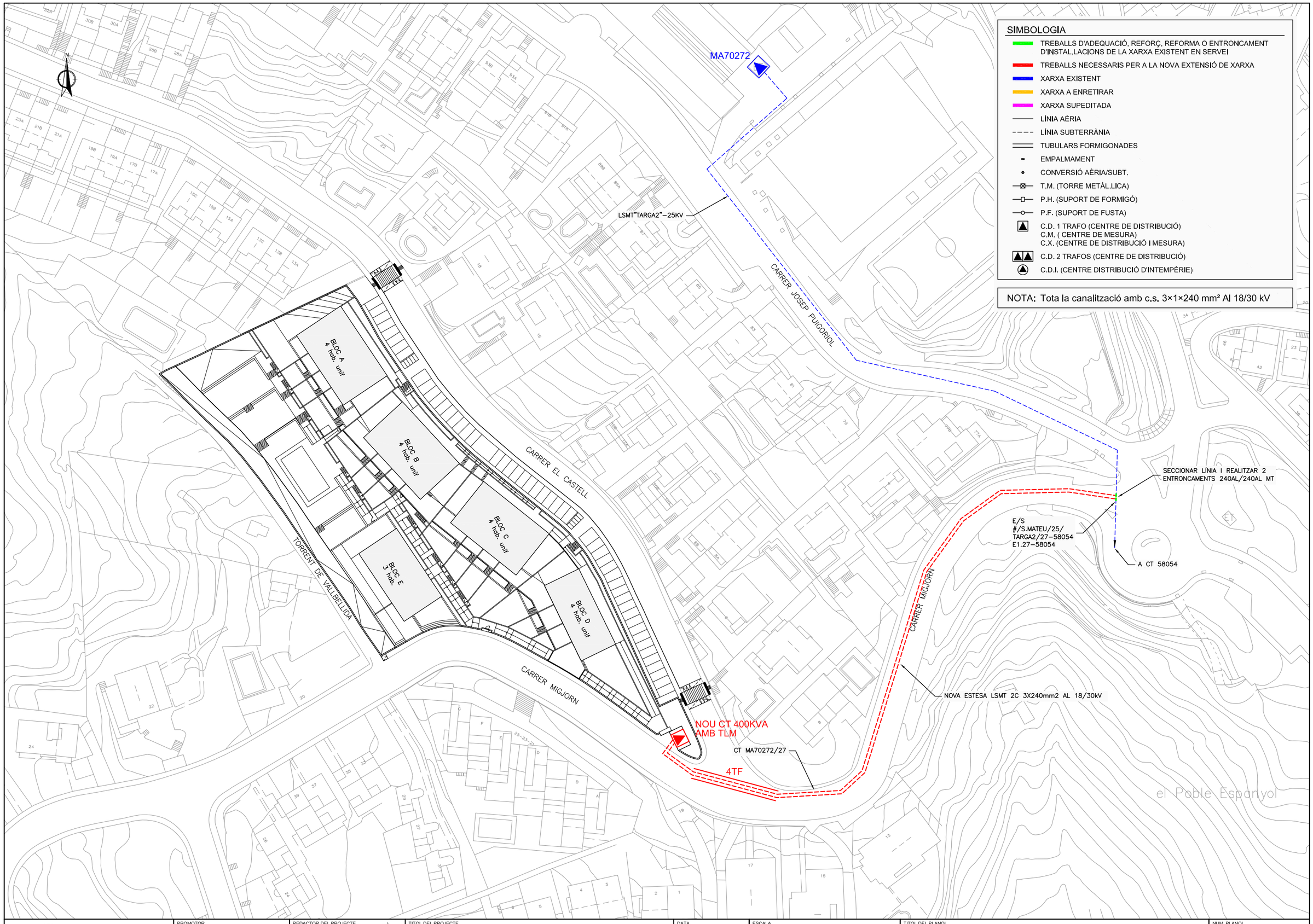
TITOL DEL PLANOL

XARXA D'AIGUA POTABLE I REG
DETALLS

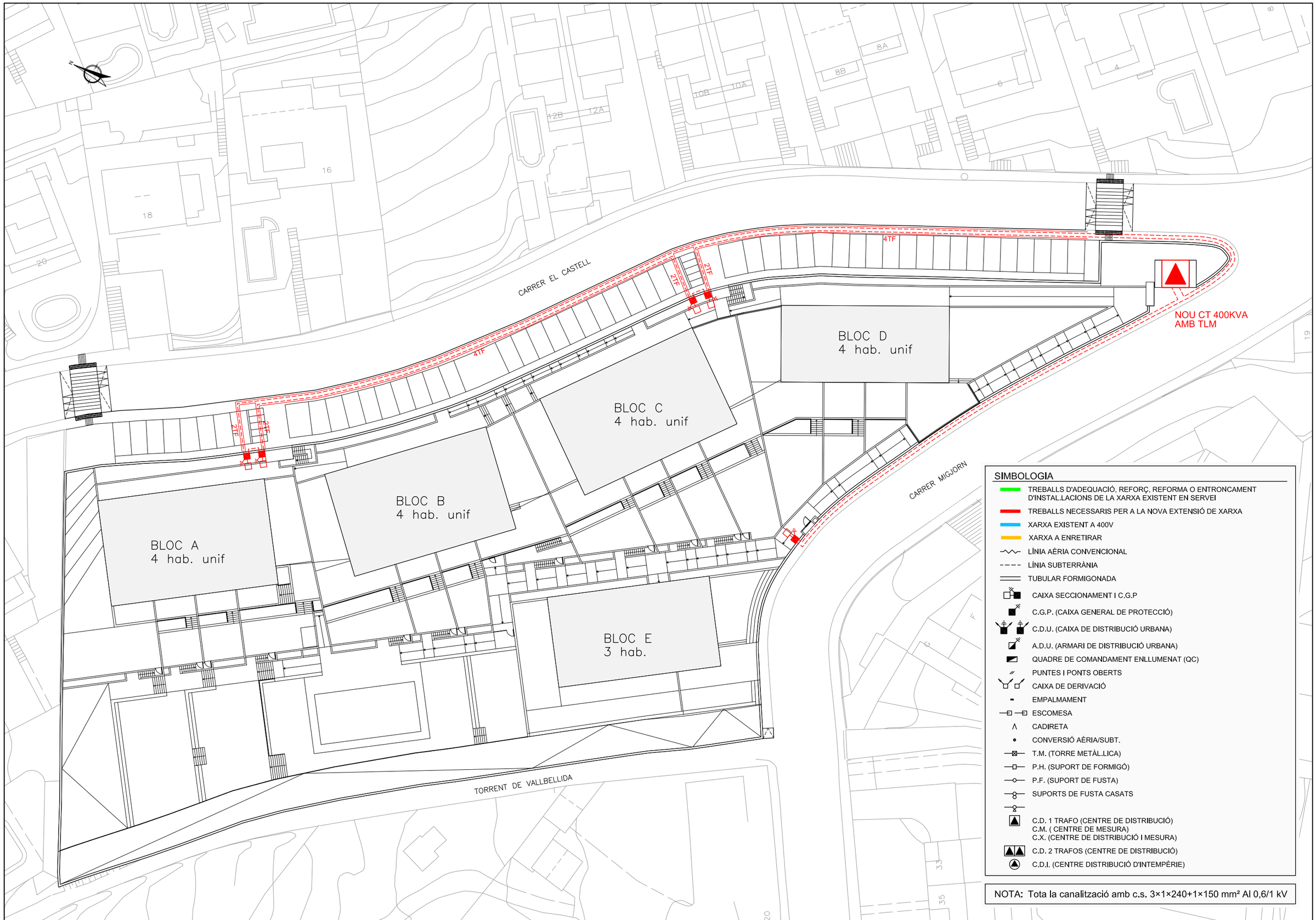
NUM. PLANOL

11.3

FULL 3 DE 3

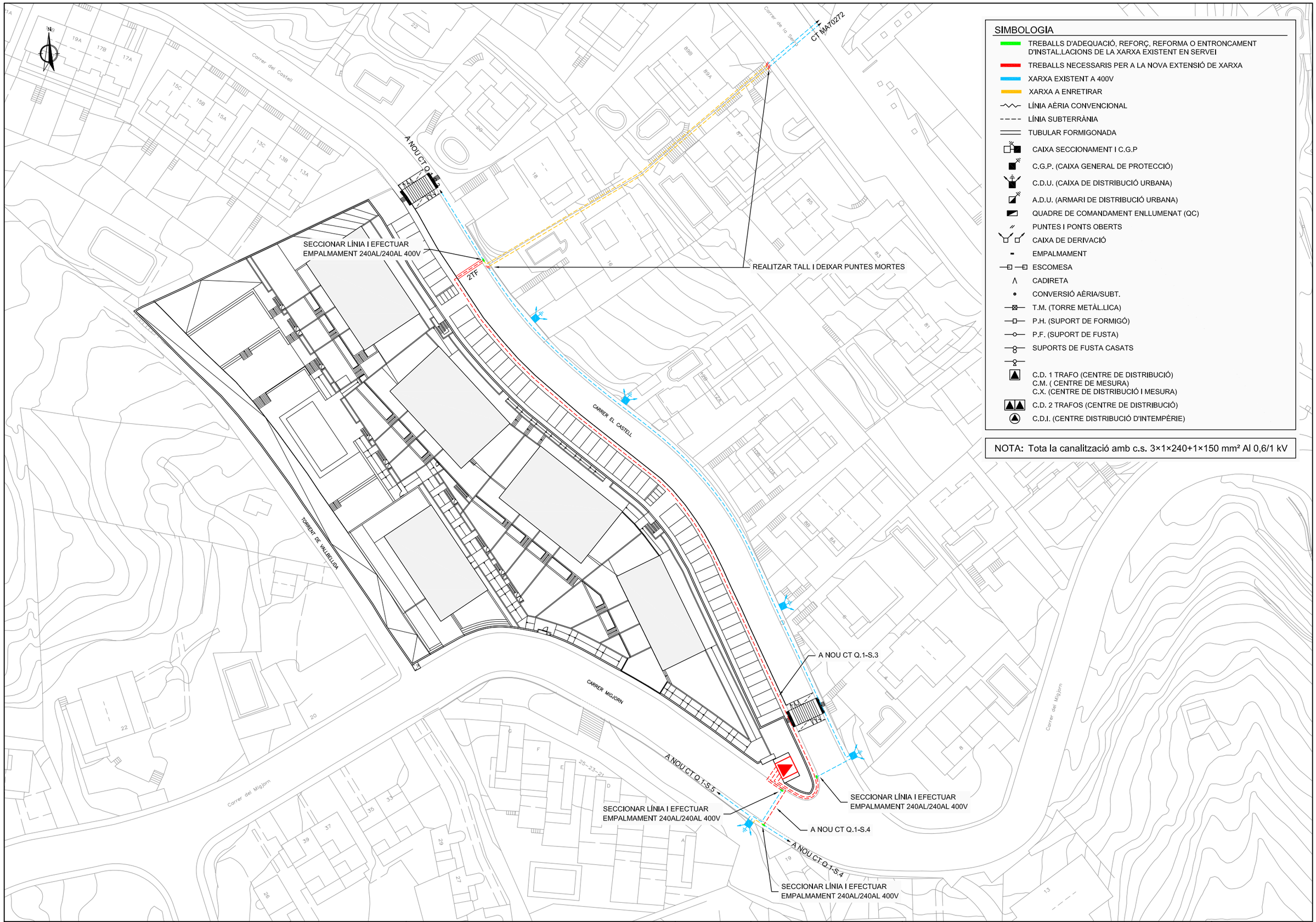


TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:500 REDUIDA: 1:1.000 0 10 20	XARXA ELÈCTRICA MITJA TENSIÓ. PLANTA	12.1 FULL 1 DE 1



NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3×1×240+1×150 mm² Al 0,6/1 kV

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	XARXA ELÈCTRICA BAIXA TENSIÓ. PLANTA	12.2 FULL 1 DE 1

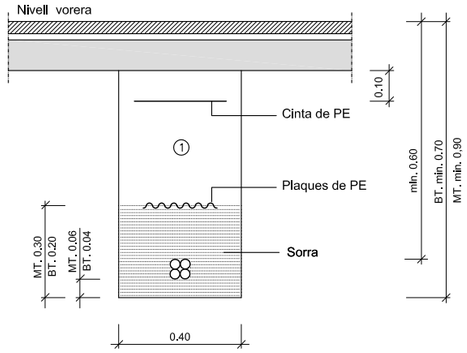


SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT A 400V
- XARXA A ENRETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- TUBULAR FORMIGONADA
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- QUADRE DE COMANDAMENT ENLLUMENAT (QC)
- PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL.LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- C.D. 1 TRAFO (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
  C.M. (CENTRE DE MESURA)
  C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D. 2 TRAFOS (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3×1×240+1×150 mm² Al 0,6/1 kV

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:400 REDUIDA: 1:800 0 8 16	XARXA ELÈCTRICA BAIXA TENSIÓ VARIANTS . PLANTA	12.3 FULL 1 DE 1



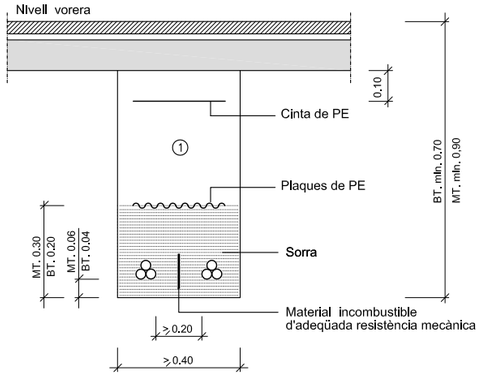
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Nota : En cas que la rasa en calçada sigui paral.lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

DETALL

Rases sota vorera per a M.T. ó B.T.
1 circuit

ESCALA 1:20



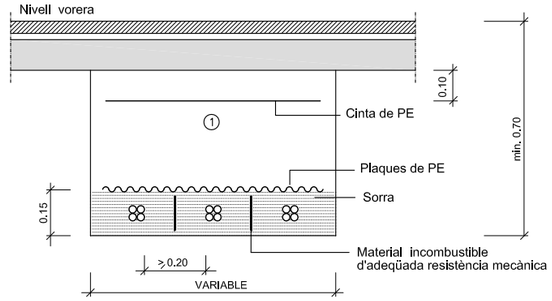
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Nota : En cas que la rasa en calçada sigui paral.lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

DETALL

Rases sota vorera per a M.T. ó B.T.
2 circuits amb material de separació

ESCALA 1:20



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

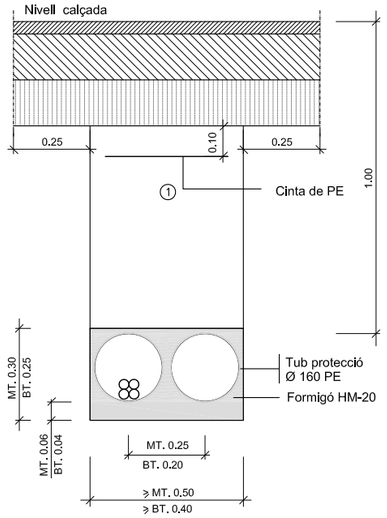
Nota : - En cas que la rasa en calçada sigui paral.lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

- Per rases de més de 2 circuits es respectarà la distància entre ells.

DETALL

Rases sota vorera per a B.T.
3 circuits o més circuits
amb material de separació

ESCALA 1:20

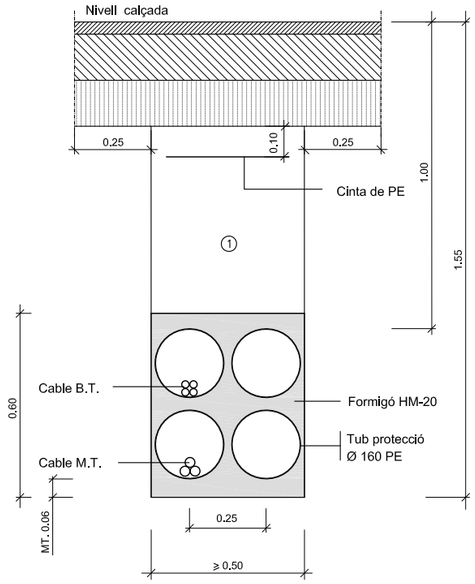


① Replè amb formigó HM-20

DETALL

Rases sota calcada per a M.T.ó B.T.
2 tubulars
(1 circuit + 1 reserva)

ESCALA 1:20

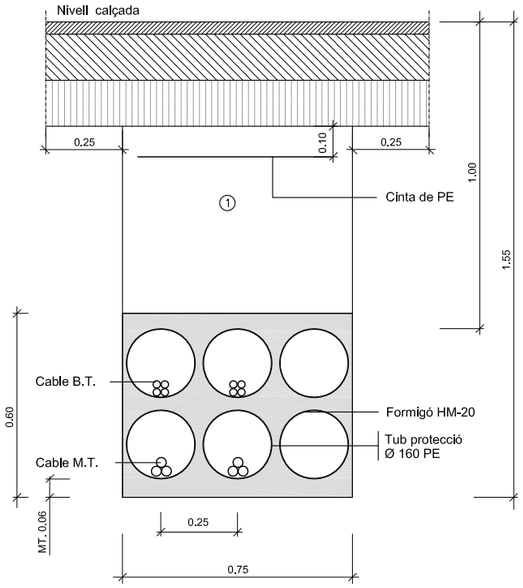


① Replè amb formigó HM-20

DETALL

Rases sota calcada per a M.T. i B.T.
4 tubulars
(1 circuit MT. i 1 circuit BT. + 2 reserves)

ESCALA 1:20



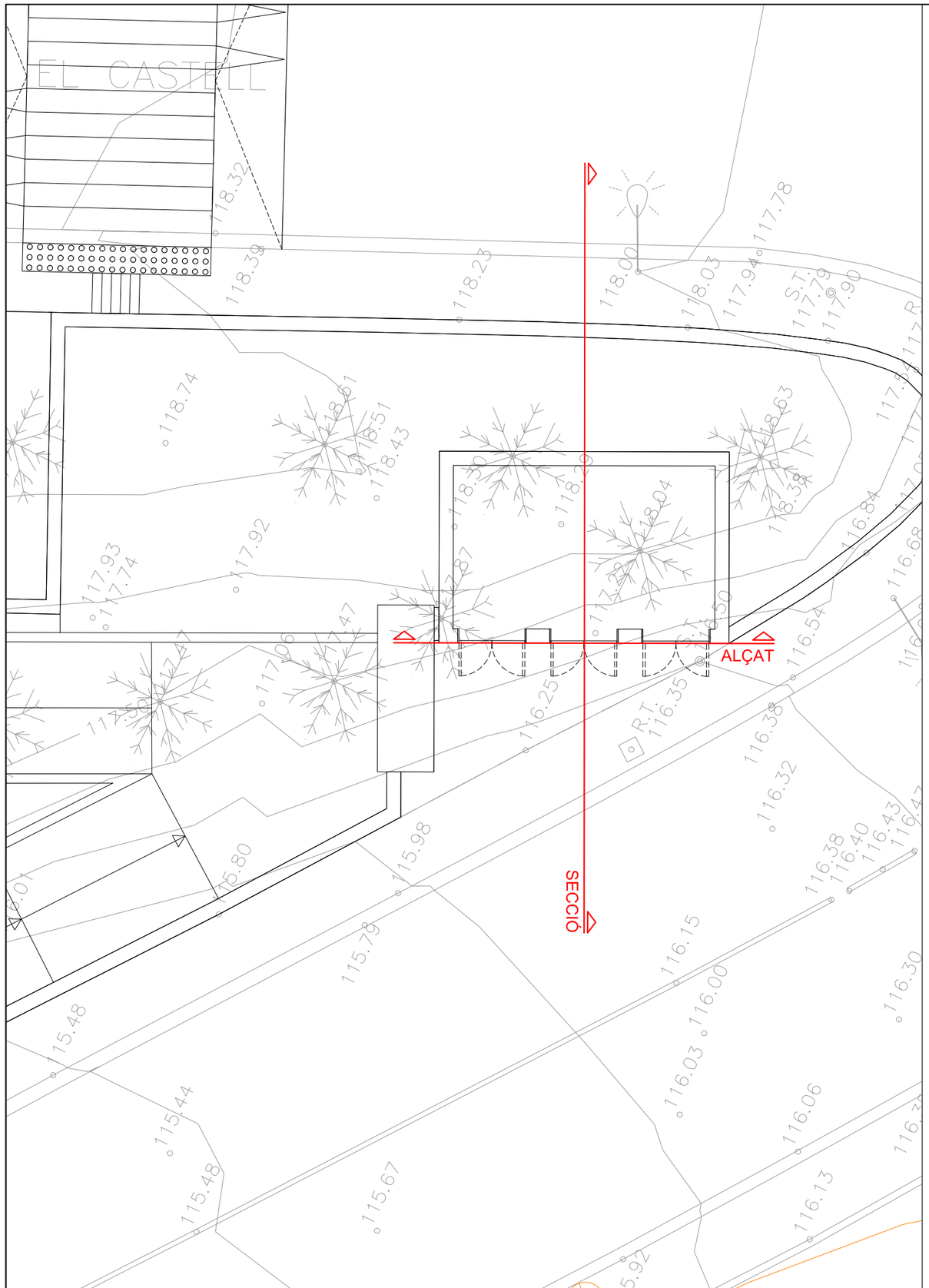
① Replè amb formigó HM-20

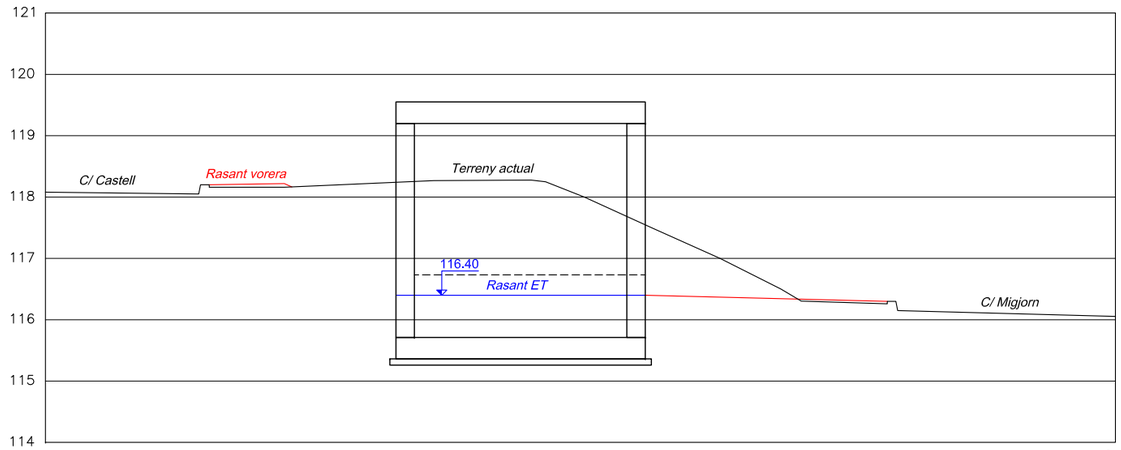
DETALL

Rases sota calcada per a M.T. i B.T.
6 tubulars
(2 circuits MT. i 2 circuits BT. + 2 reserva)

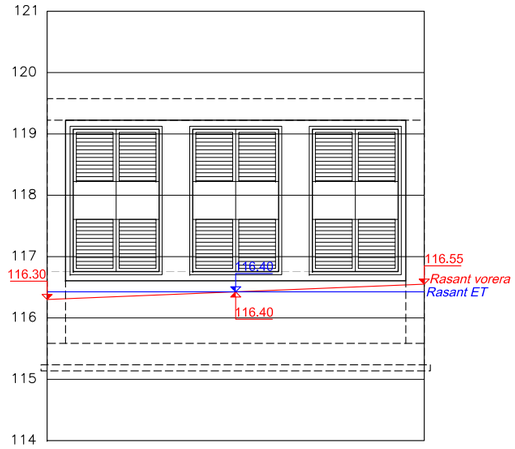
ESCALA 1:20

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	XARXA ELÈCTRICA DETALLS	12.4 FULL 1 DE 2





SECCIÓ



ALÇAT

ESTACIÓ TRANSFORMADORA

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:50 REDUIDA: 1:100 0 1 2	XARXA ELÈCTRICA DETALLS	12.4 FULL 2 DE 2

CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT

CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT

CARRER EL CASTELL

CARRER MIGJORN

TORRENT DE VALLBELLIDA

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 1.10 1.11 1.12 1.13 1.14 1.15 1.16 1.17 1.18 1.19 1.20 1.21 1.22 1.23 1.24 1.25 1.26

SIMBOLOGIA

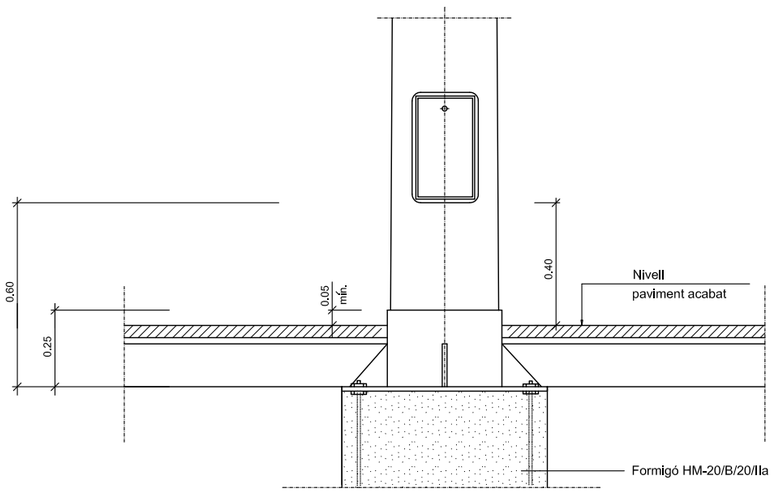
XARXA EXISTENT

- PUNT DE LLUM EXISTENT A MANTENIR h= 6m
- PUNT DE LLUM EXISTENT A ENRETIRAR h= 6m

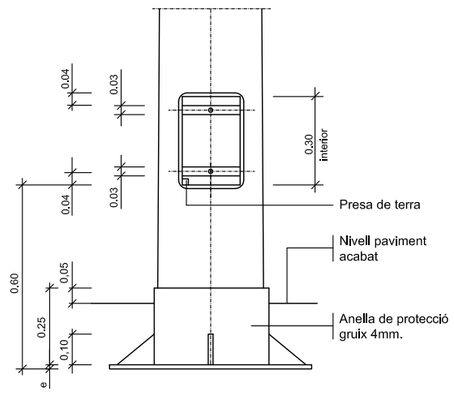
XARXA PROJECTADA

- LÍNIA D'ENLLUMENAT SOTERRADA AMB CONDUCTORS DE COURE ARMAT TIPUS UNE RVFV 0,6/1kV (4×6 mm²) I CONDUCTOR DE COURE NU 1x35 mm²
- LÍNIA DE TERRA ENFUNDADA
- BÀCUL CORBAT AMB BRAÇ DE 1,5 m DE LLARGADA I 8m D'ALÇADA AMB PUNT DE LLUM TIPUS CLAP DE LA CASA SALVI O SIMILAR AMB EQUIP DE LEDS DE 60 W
- COLUMNA DE 6m D'ALÇADA AMB PUNT DE LLUM TIPUS CLAP DE LA CASA SALVI O SIMILAR AMB EQUIP DE LEDS DE 60 W
- BALISSA TIPUS ML-6 LED SB 0.48 W DE LA CASA METROLIGHT INTERNATIONAL O SIMILAR
- TRONETA DE 60×60 cm
- CAIXA DE CONNEXIONS

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	XARXA D'ENLUMENAT PÚBLIC PLANTA	13.1 FULL 1 DE 1



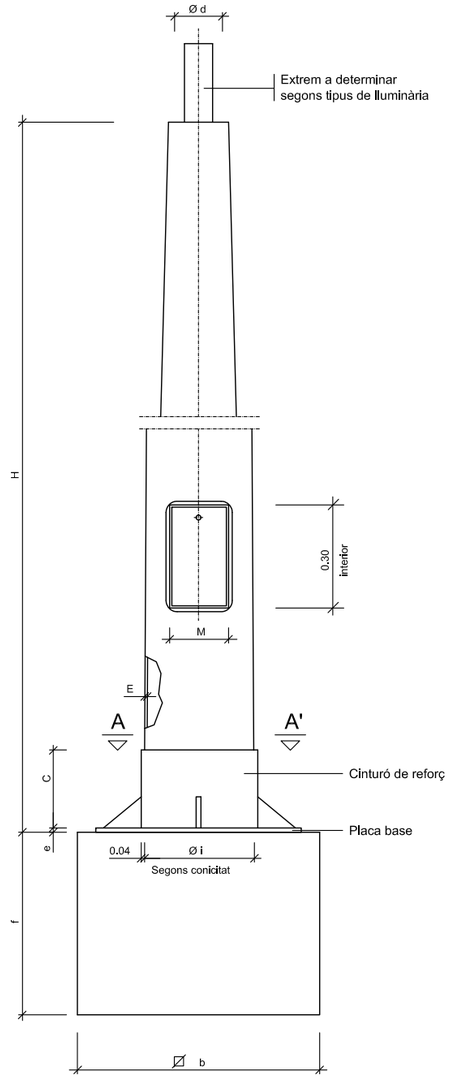
Columna i plaques base

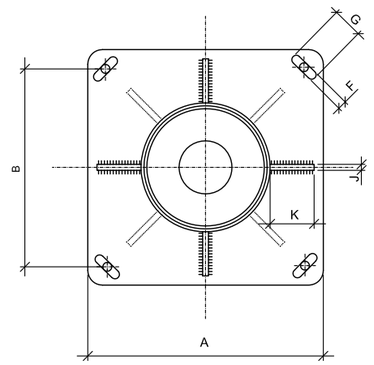


Columna i plaques base

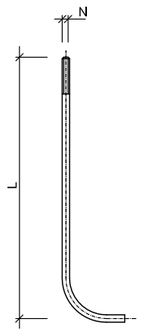
Detall columna i empotrament en paviment

SENSE ESCALA





SECCIÓ A-A'



DETALL PERN

	COS					PLACA-BASE				Porta	CARTABONS		PERNS		Fonament
	H (m.)	S	Ø d	Conicitat (tant per mil)	E	A	B	e	F x G	M	Núm.	C x K x J	Núm.	Ø N x L	a x b x f (m.)
COLUMNES	4.00	-	60	20 ±0,01	3	300	215	6	22x35	103	4	100x80x8	4	14x400	0.65x0.65x0.75
	4,50	-	60	12,5±0,01	3	300	215	6	22x35	95	4	100x80x8	4	14x400	0,70x0,70x0,80
	5.00	-	60	12,5±0,01	3	300	215	6	22x35	120	4	100x80x8	4	14x400	0.70x0.70x0.80
	6,00	-	60	12,5±0,01	3	300	215	6	22x35	125	4	100x80x8	4	18x600	0,70x0,70x0,80
	7.00	-	76	12,5±0,01	3	400	285	8	32x45	125	4	100x90x8	4	24x800	0.80x0.80x1.10
	8,00	-	76	12,5±0,01	3	400	285	8	32x45	125	8	100x90x8	4	24x800	0,80x0,80x1.10
	9.00	-	76	12,5±0,01	4	400	285	8	32x45	128	8	100x100x8	4	24x800	0.90x0.90x1.10
	10,00	-	76	12,5±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	0,90x0,90x1.20
	11.00	-	76	12,5±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	1.00x1.00x1.20
	12,00	-	76	12,5±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	1.00x1.00x1.20

NOTA: Totes les alçaries en metres, tots els dimensionats en mil.limetres.

Quadre de dimensions per a columnes

SENSE ESCALA

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

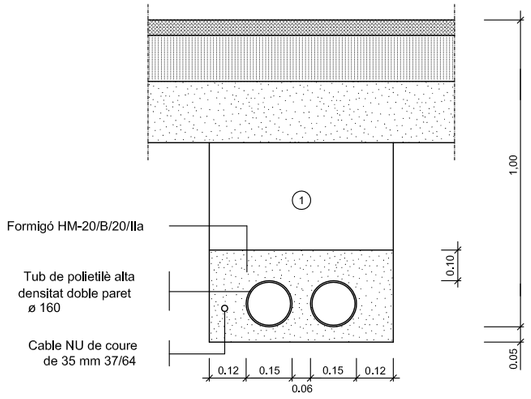
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: Vàries
REDUIDA: Vàries
0

TITOL DEL PLANOL
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
DETALLS

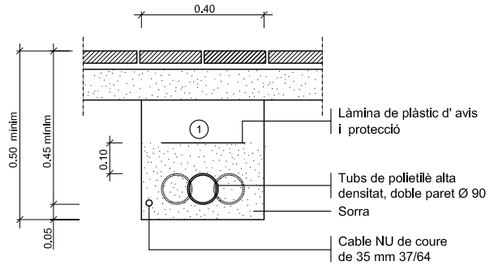
NUM. PLANOL
13.2
FULL 1 DE 2



NOTA: Es col.locarà un nombre de tubs igual
al de circuits més un de reserva.

Rasa tipus per a entubar cables
a zona de vials

ESCALA 1:10

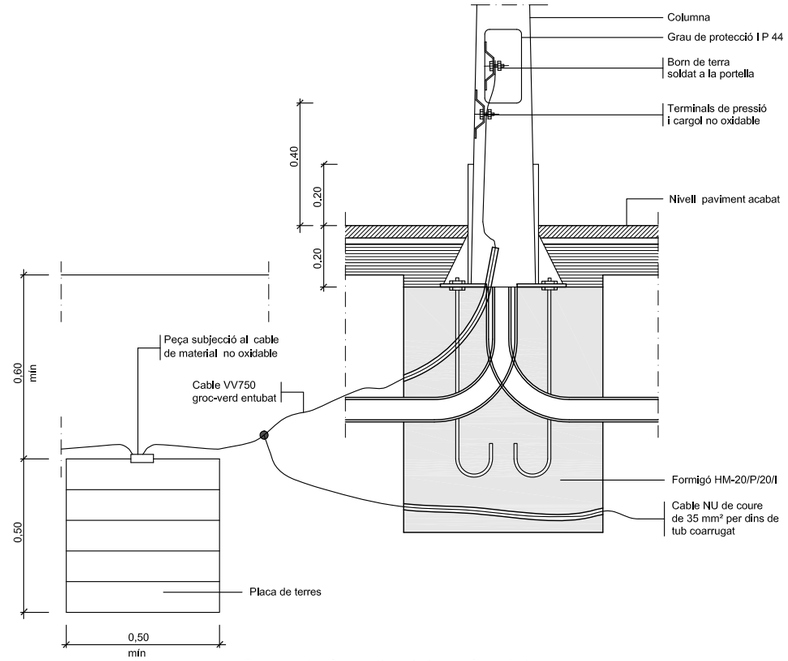


(1) Replè de les rases amb material purgat sense pedres
superiors a Ø 8cm. i compactat al 98%.

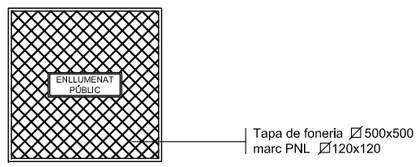
NOTA: Es col.locarà un nombre de tubs igual al de
circuits (una sola linia pér a cada tub).

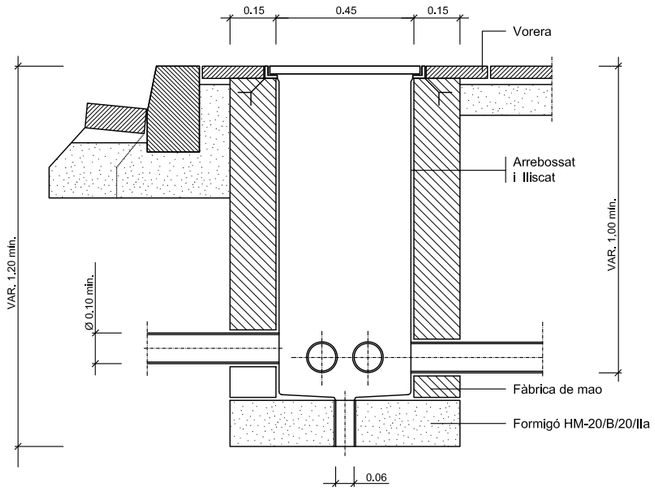
Rasa tipus per a entubar cables
a zona de voreres

ESCALA 1:10



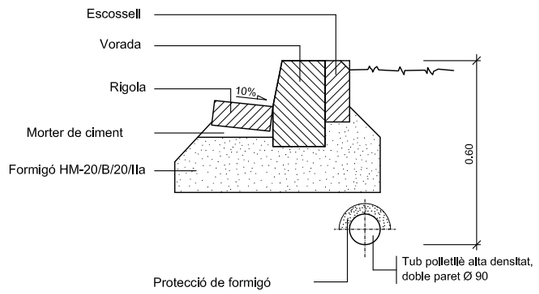
Fonament columna tipus i pica o placa de terra





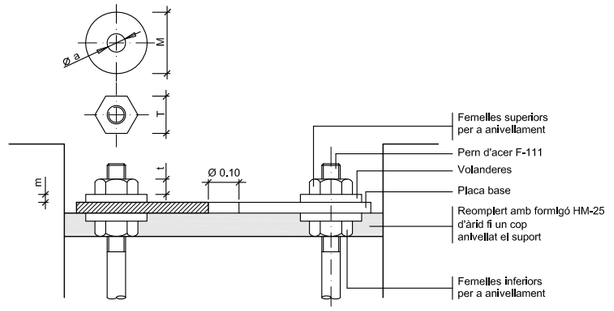
Arqueta tipus i tapa

ESCALA 1:10



Protecció cable enllumenat
amb formigó

ESCALA 1/10



Detall ancoratges de les columnes i bàculs

ALÇÀRIA		4.00	4.50	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
FEMELLES	T	27	27	27	36	36	36	40	40	40	40
	t	15	15	15	19	19	19	22	22	22	22
VOLANDERES	M	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60
	m	5	5	5	5	6	6	6	8	8	8
	Ø a	M 14	M 14	M 14	M 18	M 24	M 24	M 24	M 27	M 27	M 27

NOTA: Totes les dimensions son en mil.limetres excepte els dimensionats de les alçàries
i cimentacions que son en metres.

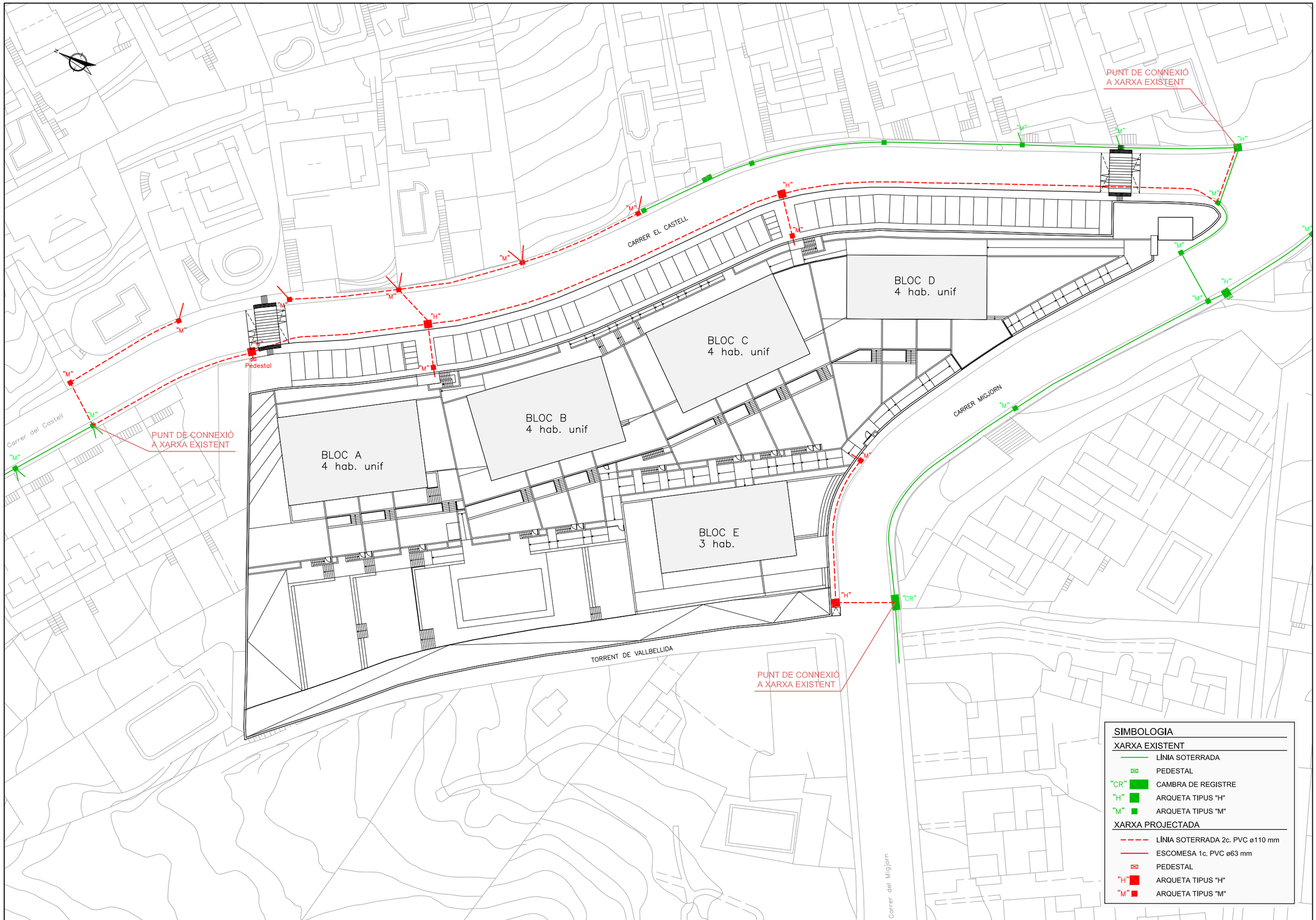
Detalls fonaments i ancoratges
de columna i bàculs

ESCALA 1:100

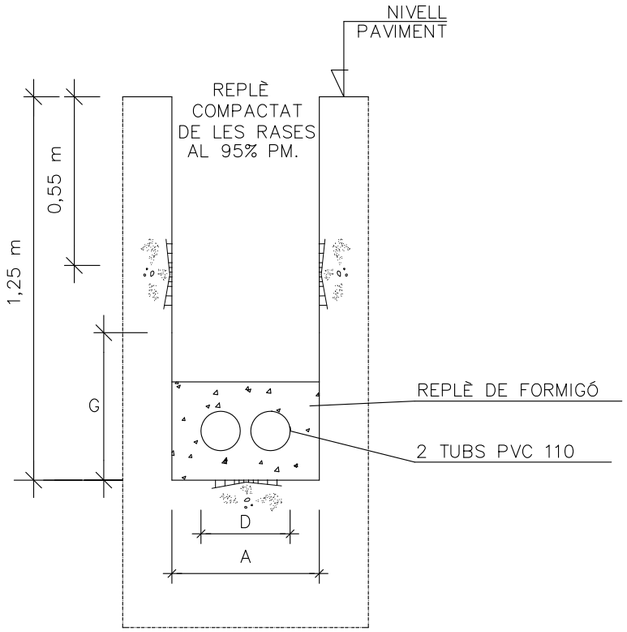
TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL
		LEiPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC DETALLS

NUM. PLANOL: 13.2

FULL 2 DE 2



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:300 REDUIDA: 1:600 0 6 12	XARXA DE TELECOMUNICACIONS PLANTA	14.1 FULL 1 DE 1

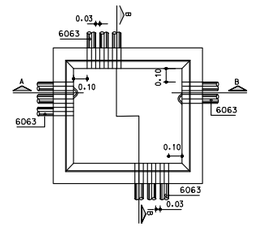


DETALL RASA TIPUS

DETALL ARQUETA TIPUS H

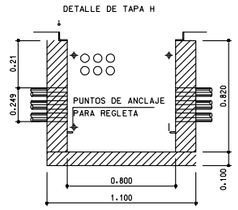
COTAS EN MTS.

PLANTA



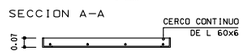
NOTA:
SI LAS PAREDES DE LA ARQUETA SE CONTRUYEN DE LADRILLO LAS DIMENCIONES SON LAS QUE SE INDICAN EN EL APARTADO 4.2 PAG.5

SECCION A-A

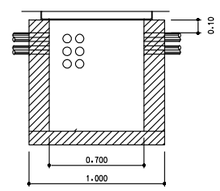


MARCO DE LA TAPA

SECCION A-A



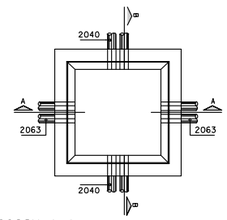
SECCION B-B



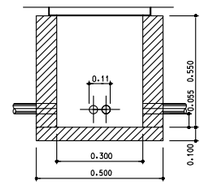
DETALL ARQUETA TIPUS M

COTAS EN MTS.

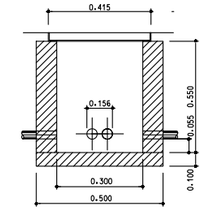
PLANTA



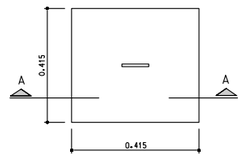
SECCION A-A



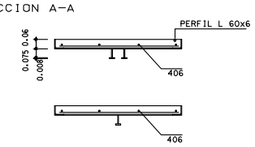
SECCION B-B



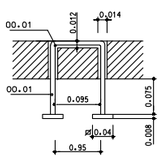
MARCO DE LA TAPA



SECCION A-A



DETALLE DE ASA



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIO I PROYECTOS D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries 0	XARXA DE TELECOMUNICACIONS DETALLS	14.2 FULL 1 DE 1

CARRER EL CASTELL

CARRER MIGJORN

TORRENT DE VALLBELLIDA

SIMBOLOGIA

ARBRAT

- ARBRAT TIPUS 1 A MANTENIR. 10 ut.
- ARBRAT TIPUS 2 A REPLANTAR. 26 ut.
- ARBRAT TIPUS 3 A ENRETIRAR. 22 ut.

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE: LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALA: ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 (0 5 10)	TITOL DEL PLANOL: JARDINERIA I ELEMENTS URBANS AFECTACIONS ARBRAT EXISTENT. PLANTA	NUM. PLANOL: 15.1 FULL 1 DE 1

CARRER EL CASTELL

CARRER MIGJORN

TORRENT DE VALLBELLIDA

SIMBOLOGIA

ARBRAT EXISTENT A MANTENIR

- PI
- AMETLLER
- GARROFER

ARBRAT A REPLANTAR DE LA PRÒPIA PARCEL·LA

- HIDROSEMBRA
  - Barreja d'espècies autòctones
- AMETLLER
- GARROFER
- MAGNÒLIA
- PALMERA
- SALZE
- FIGUERA

PLANTACIÓ D'ARBUSTIU

- CAP D'ASE (Lavandula stoechas)

MOBILIARI

- PAPERERA

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA

SETEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: 1:250
REDUIDA: 1:500

0 5 10

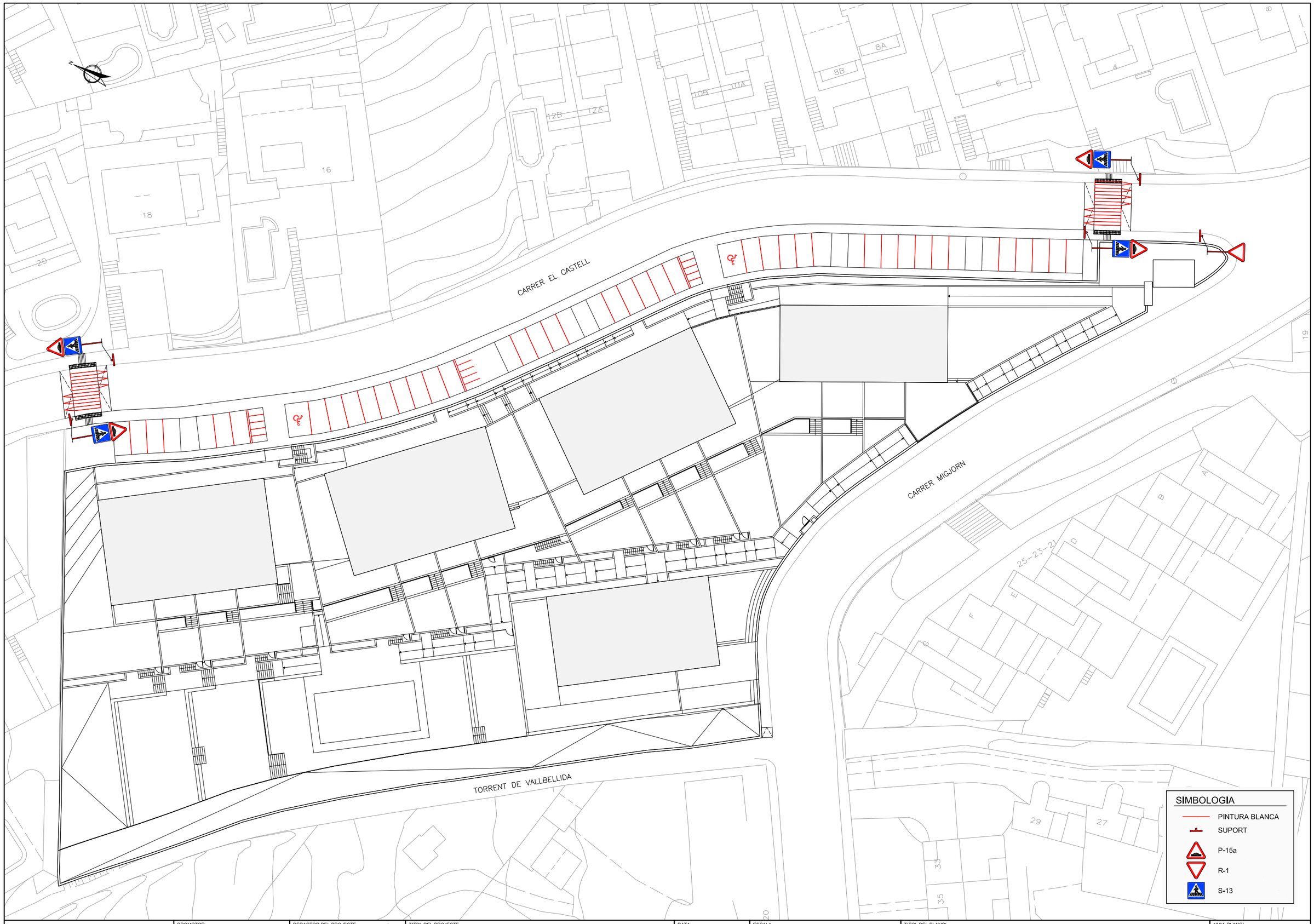
TITOL DEL PLANOL

JARDINERIA I ELEMENTS URBANS
PLANTA

NUM. PLANOL

15.2

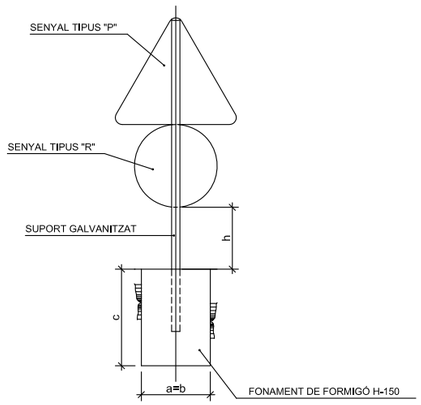
FULL 1 DE 1



TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: 1:250 REDUIDA: 1:500 0 5 10	SENYALITZACIÓ PLANTA	16.1 FULL 1 DE 1

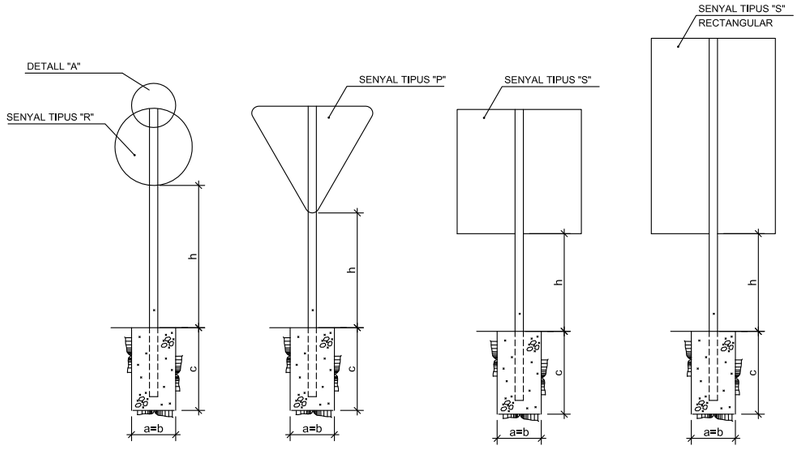
SUPORT DE DOS SENYALS

SENSE ESCALA



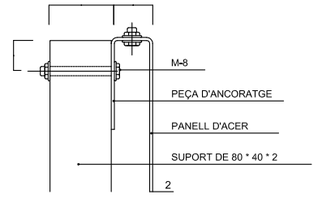
SUPORT D'UN SENYAL

SENSE ESCALA



DETALL "A"

ESCALA 1:20 (COTES EN mm.)



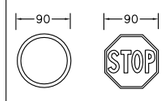
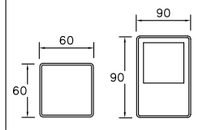
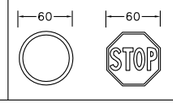
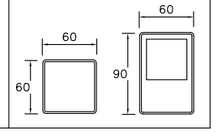
NOTES:

1 LES CARACTERÍSTIQUES DELS SENYALS (COLOR, DIMENSIONS, ABECEDARI, ETC...) SEGONS LES NORMES 8.1-I.C. DEL M.O.P.U.

2 ELS SENYALS INFORMATIUS ES SITUARAN DE FORMA QUE LA CARA DEL TEXTE S'ORIENTI CAP AL TRÀFIC, FORMANT EN PLANTA EL PANELL UN ANGLE DE 5-10° AMB LA NORMAL DE L'EIX

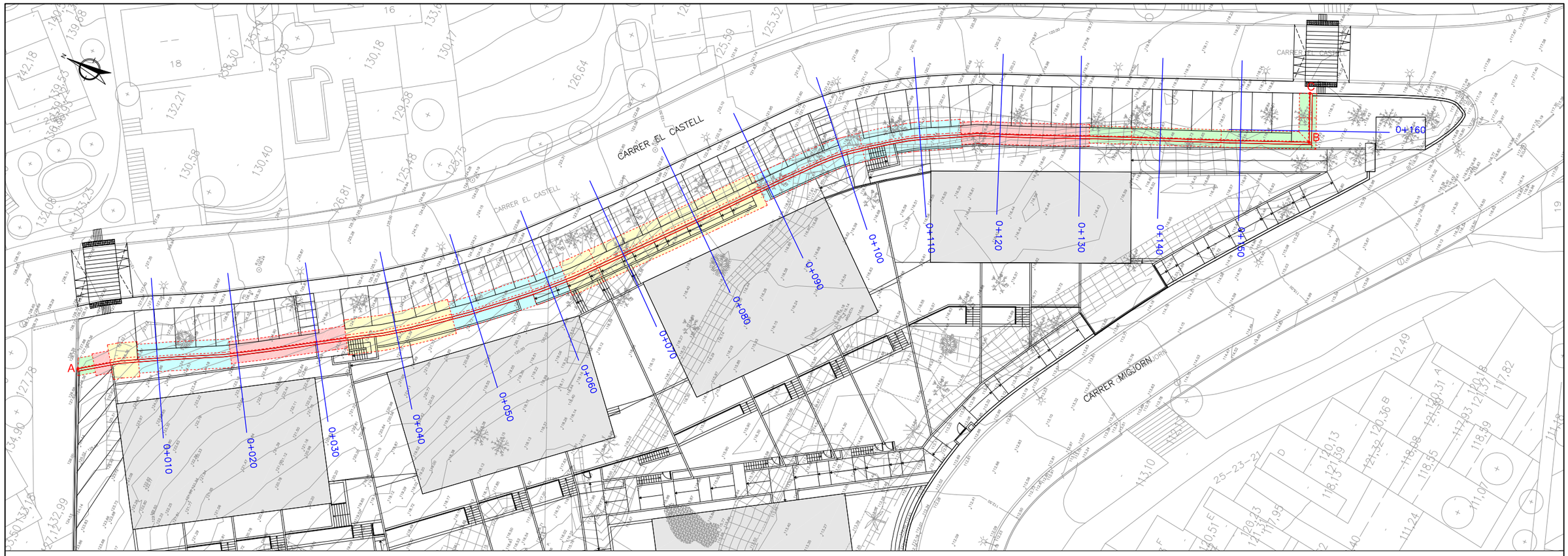
3 EN ZONA URBANA, SI ELS SENYALS ESTAN SITUATS SOBRE VORERES O ZONES PEATONALS LA DIFERÈNCIA DE COTA ENTRE LA PART INFERIOR DEL SENYAL O CARTELL I LA VORERA O ZONA NO SERÀ INFERIOR A 2,20 m.

DIMENSIONS DELS SENYALS

TIPUS DE SENYAL		P	R	S
TIPUS DE CARRETERA	CARRETERA CONVENCIONAL AMB IMD > 5000			
	CARRETERA CONVENCIONAL AMB IMD < 5000			

TIPUS DE CARRETERA	1 SENYAL P, R O QUADRADA					1 SENYAL RECTANGULAR O 2 SENYALS				
	h	Secció suport	Fonamentació			h	Secció suport	Fonamentació		
			a	b	c			a	b	c
CARRETERA CONVENCIONAL AMB IMD > 5000	1,80	100×50×3	80	80	70	1,80	120×60×4	90	90	90
CARRETERA CONVENCIONAL AMB IMD < 5000	1,50	80×40×2	70	70	50	1,50	100×50×3	80	80	60

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TEXT REFÓS PROJECTE D'URBANITZACIÓ PAU-14. CARRER DE PREMIÀ 2	SETEMBRE 2019	Vàries Vàries	SENYALITZACIÓ DETALLS	16.2 FULL 1 DE 1

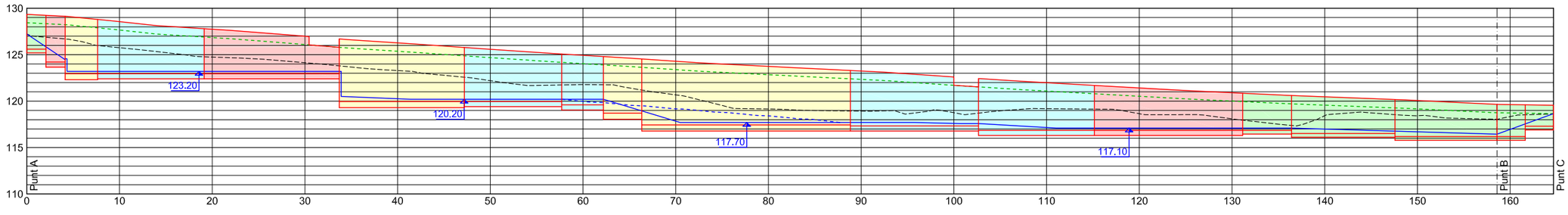


TIPOLOGIES MUR

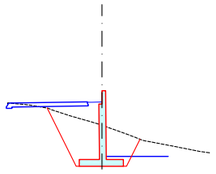
- MUR TIPUS 1
- MUR TIPUS 2
- MUR TIPUS 3
- MUR TIPUS 4

SIMBOLOGIA

- TERRENY ACTUAL
- RASANT PARCEL.LA
- RASANT VORERA
- MUR PROJECTAT

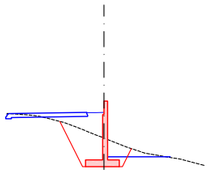


| | | |



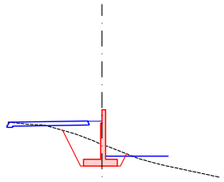
Cota Coronació: 128.56
Cota Fonamentació: 122.40
S.Desmunt: 19.77 m²
S.Terraplè: 11.44 m²

COTA 120
PK 0+010



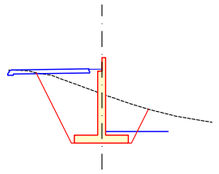
Cota Coronació: 127.74
Cota Fonamentació: 122.40
S.Desmunt: 11.18 m²
S.Terraplè: 7.09 m²

COTA 120
PK 0+020



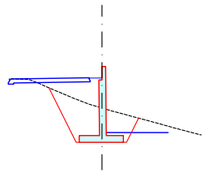
Cota Coronació: 126.99
Cota Fonamentació: 122.40
S.Desmunt: 8.04 m²
S.Terraplè: 5.16 m²

COTA 120
PK 0+030



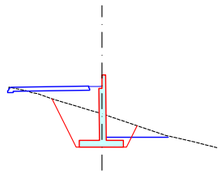
Cota Coronació: 126.27
Cota Fonamentació: 119.30
S.Desmunt: 29.29 m²
S.Terraplè: 16.81 m²

COTA 115
PK 0+040



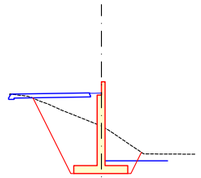
Cota Coronació: 125.58
Cota Fonamentació: 119.40
S.Desmunt: 16.60 m²
S.Terraplè: 9.68 m²

COTA 115
PK 0+050



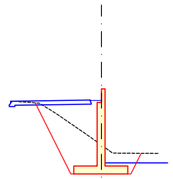
Cota Coronació: 124.93
Cota Fonamentació: 119.04
S.Desmunt: 15.33 m²
S.Terraplè: 8.91 m²

COTA 115
PK 0+060



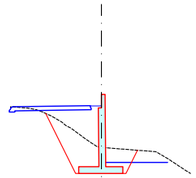
Cota Coronació: 124.29
Cota Fonamentació: 116.78
S.Desmunt: 26.91 m²
S.Terraplè: 17.07 m²

COTA 115
PK 0+070



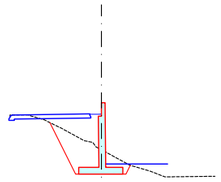
Cota Coronació: 123.74
Cota Fonamentació: 116.78
S.Desmunt: 19.46 m²
S.Terraplè: 13.09 m²

COTA 115
PK 0+080



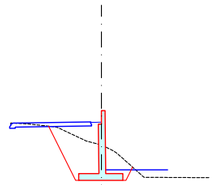
Cota Coronació: 123.24
Cota Fonamentació: 116.78
S.Desmunt: 14.90 m²
S.Terraplè: 9.47 m²

COTA 115
PK 0+090



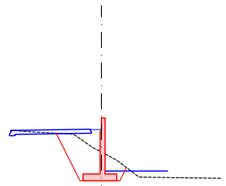
Cota Coronació: 122.60
Cota Fonamentació: 116.78
S.Desmunt: 11.76 m²
S.Terraplè: 8.13 m²

COTA 115
PK 0+100



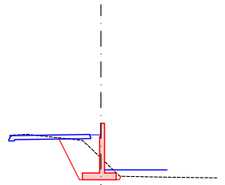
Cota Coronació: 121.98
Cota Fonamentació: 116.30
S.Desmunt: 15.95 m²
S.Terraplè: 10.19 m²

COTA 115
PK 0+110



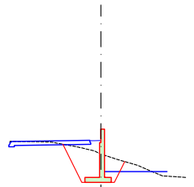
Cota Coronació: 121.42
Cota Fonamentació: 116.30
S.Desmunt: 11.87 m²
S.Terraplè: 8.13 m²

COTA 115
PK 0+120



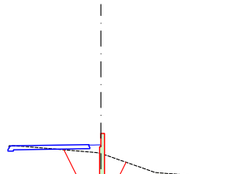
Cota Coronació: 120.90
Cota Fonamentació: 116.30
S.Desmunt: 8.90 m²
S.Terraplè: 6.86 m²

COTA 115
PK 0+130



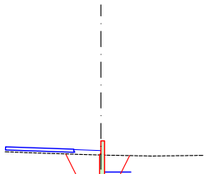
Cota Coronació: 120.46
Cota Fonamentació: 116.12
S.Desmunt: 9.37 m²
S.Terraplè: 6.16 m²

COTA 115
PK 0+140



Cota Coronació: 120.06
Cota Fonamentació: 115.79
S.Desmunt: 10.07 m²
S.Terraplè: 6.26 m²

COTA 115
PK 0+150



Cota Coronació: 119.48
Cota Fonamentació: 115.79
S.Desmunt: 10.03 m²
S.Terraplè: 5.99 m²

COTA 115
PK 0+160

TIPOLOGIES MUR

- MUR TIPUS 1
- MUR TIPUS 2
- MUR TIPUS 3
- MUR TIPUS 4

SIMBOLOGIA

- TERRENY ACTUAL
- RASANT PARCEL.LA
- RASANT VORERA
- MUR PROJECTAT

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

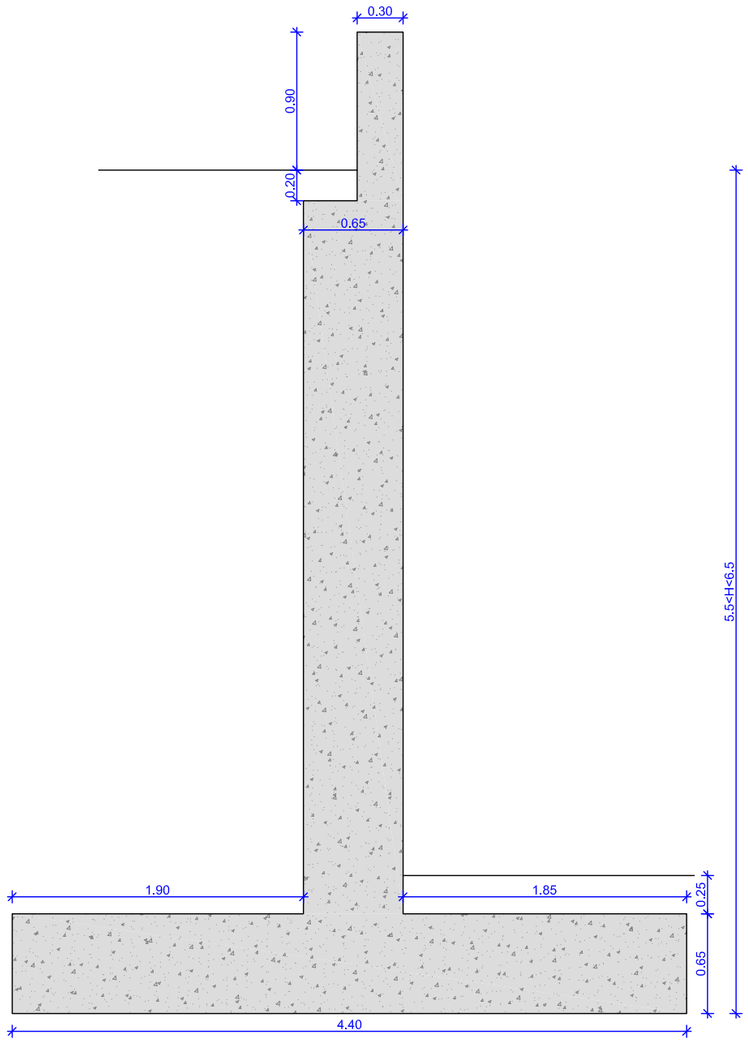
DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:250
REDUIDA: 1:500
0 5 10

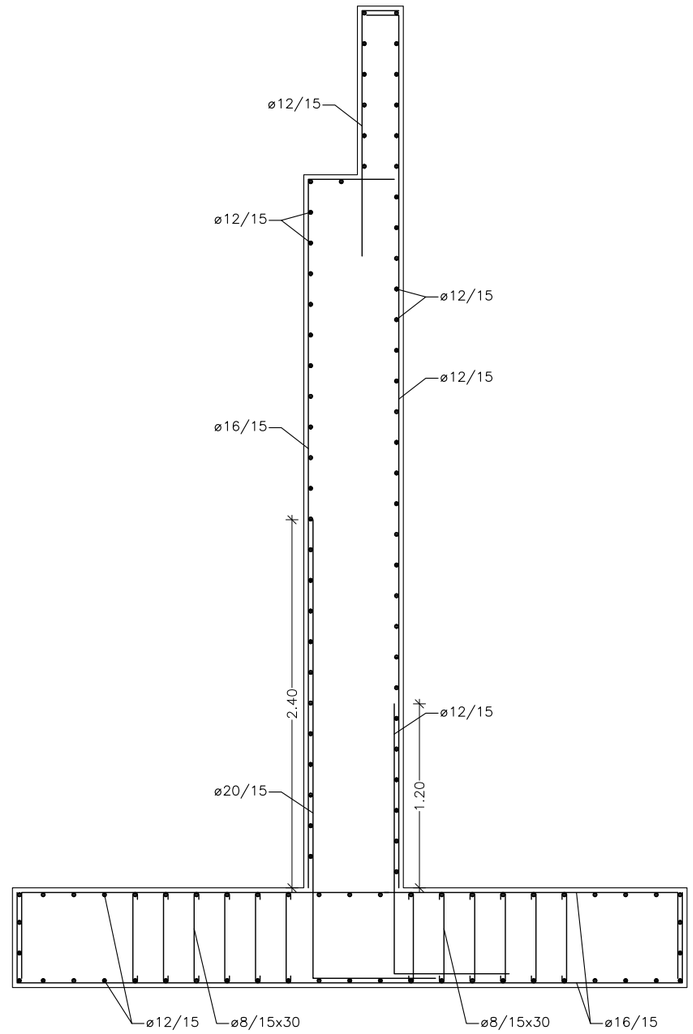
TITOL DEL PLANOL
MUR
SECCIONS TRANSVERSALS

NUM. PLANOL
17.2
FULL 1 DE 1

MUR TIPUS M1. DEFINICIÓ



MUR TIPUS M1. ARMATS



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ SEGONS LA NORMA EHE

ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ DELS ELEMENTS	NIVELL DE CONTROL	COEF. POND.	TIPUS D'ÀRID	CIMENT RC 03	CON ABRAMS UNE-7103	RESISTÈNCIA CARAC. N/mm2		a/c màxim	CIMENT MÍNIM
								7 DIES	28 DIES		
FORMIGÓ A MURS	Murs	HA-25/B/20/IIa	Estadístic	γc=1.5	Matxucat	CEM II 42.5N	5-10	18.75	25	0.60	275
	Formigó neteja	Hm-15/P/40/I	Estadístic	γc=1.5	Matxucat	CEM II 42.5N	2-6	12.00	15.00	0.65	200

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DE LES ARMADURES SEGONS LA NORMA EHE

	TIPUS	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERACIÓ
ACER PER ARMADURES PASSIVES	B500S (B500SD)	NORMAL	γc=1.15

QUADRE D'EXECUCIÓ SEGONS LA NORMA EHE

	LOCALITZACIÓ	NIVELL DE CONTROL
MURS	GENERAL	NORMAL

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE
LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PÚBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

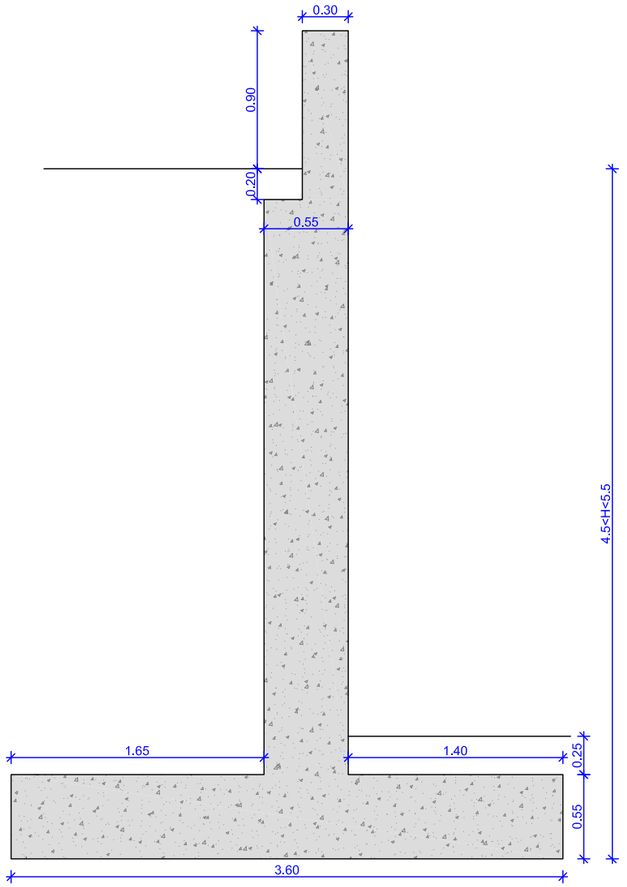
DATA
SETEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:20
REDUIDA: 1:40
0 0.4 0.8

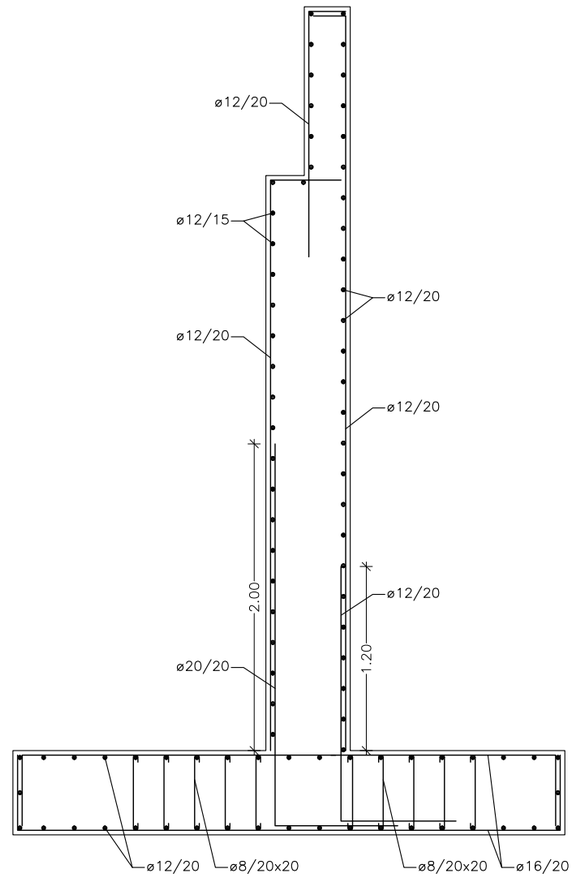
TITOL DEL PLANOL
MUR
DETALLS

NUM. PLANOL
17.3
FULL 1 DE 2

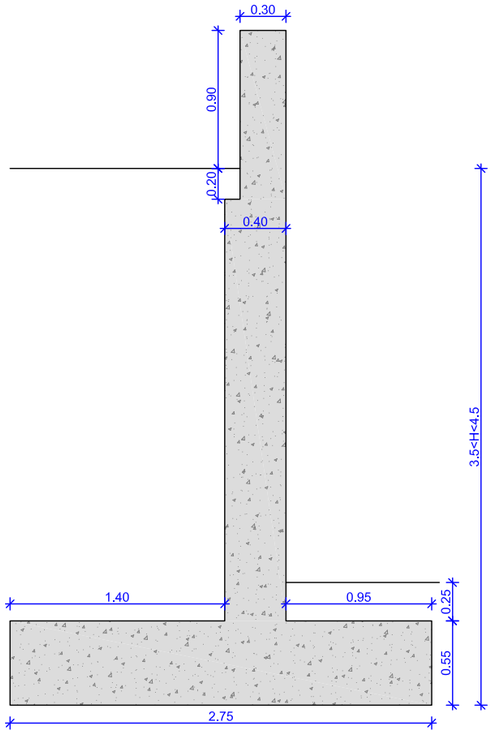
MUR TIPUS M2. DEFINICIÓ



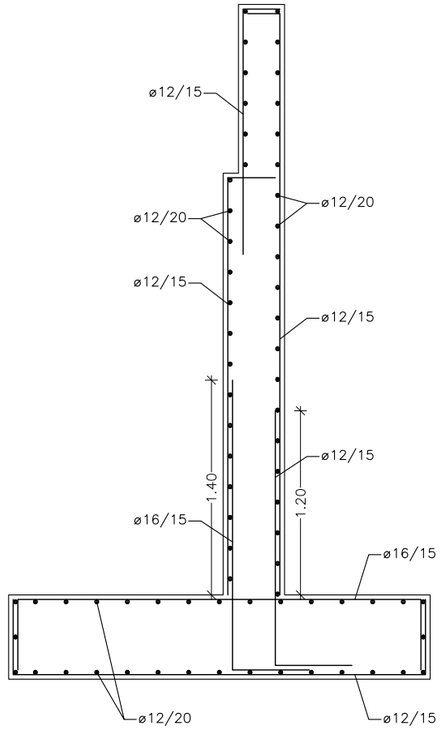
MUR TIPUS M2. ARMATS



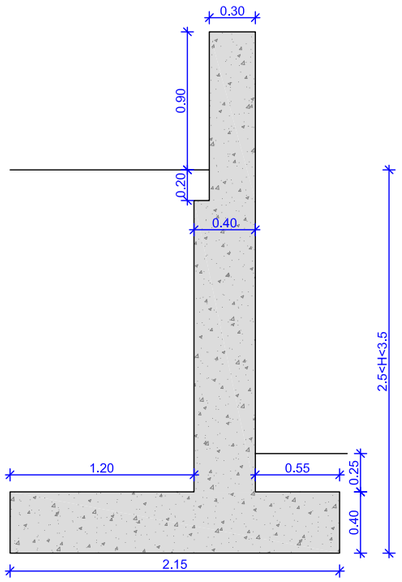
MUR TIPUS M3. DEFINICIÓ



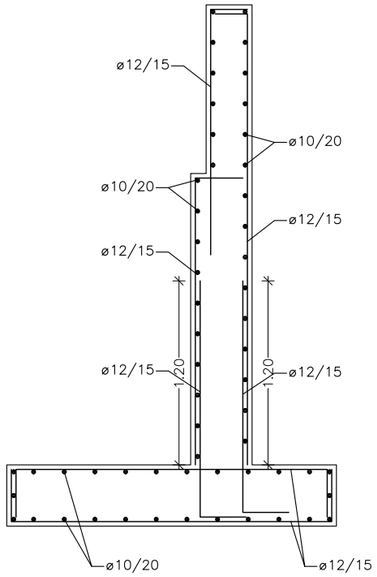
MUR TIPUS M3. ARMATS



MUR TIPUS M4. DEFINICIÓ



MUR TIPUS M4. ARMATS



QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ SEGONS LA NORMA EHE

ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ DELS ELEMENTS	NIVELL DE CONTROL	COEF. POND.	TIPUS D'ÀRID	CIMENT RC 03	CON ABRAMS UNE-7103	RESISTÈNCIA CARAC. N/mm2		a/c màxim	CIMENT MÍNIM
								7 DIES	28 DIES		
FORMIGÓ A MURS	Murs	HA-25/B/20/IIa	Estadístic	γc=1.5	Matxucat	CEM II 42.5N	5-10	18.75	25	0.60	275
	Formigó neteja	Hm-15/P/40/I	Estadístic	γc=1.5	Matxucat	CEM II 42.5N	2-6	12.00	15.00	0.65	200

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DE LES ARMADURES SEGONS LA NORMA EHE

	TIPUS	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERACIÓ
ACER PER ARMADURES PASSIVES	B500S (B500SD)	NORMAL	γc=1.15

QUADRE D'EXECUCIÓ SEGONS LA NORMA EHE

	LOCALITZACIÓ	NIVELL DE CONTROL
MURS	GENERAL	NORMAL

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

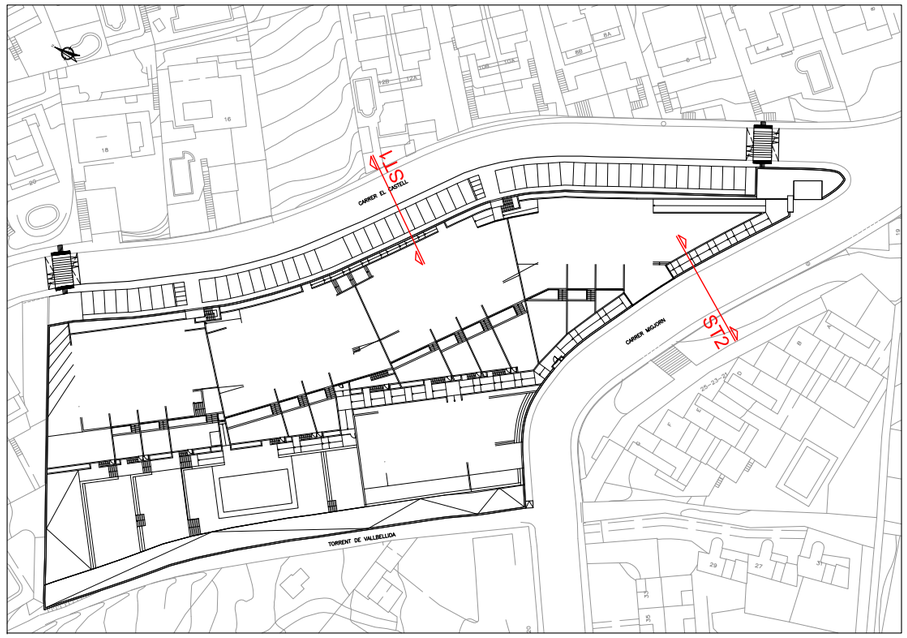
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA
SETEMBRE 2022

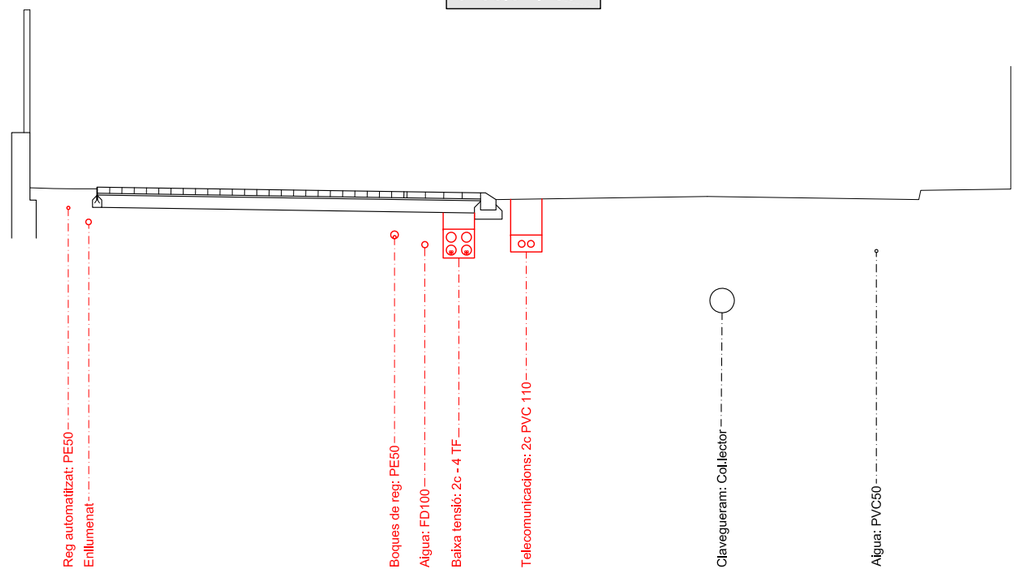
ESCALA
ORIGINAL: 1:20
REDUIDA: 1:40
0 0,4 0,8

TITOL DEL PLANOL
MUR
DETALLS

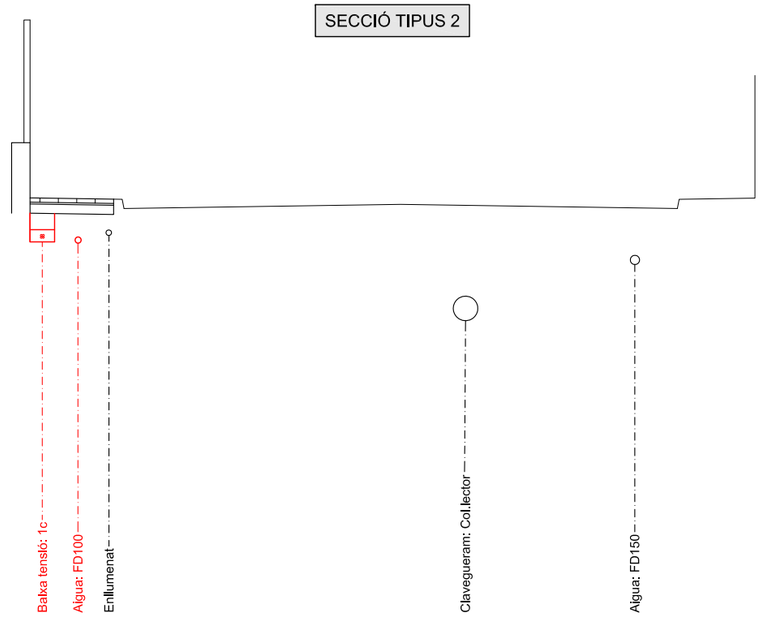
NUM. PLANOL
17.3
FULL 2 DE 2



SECCIÓ TIPUS 1



SECCIÓ TIPUS 2



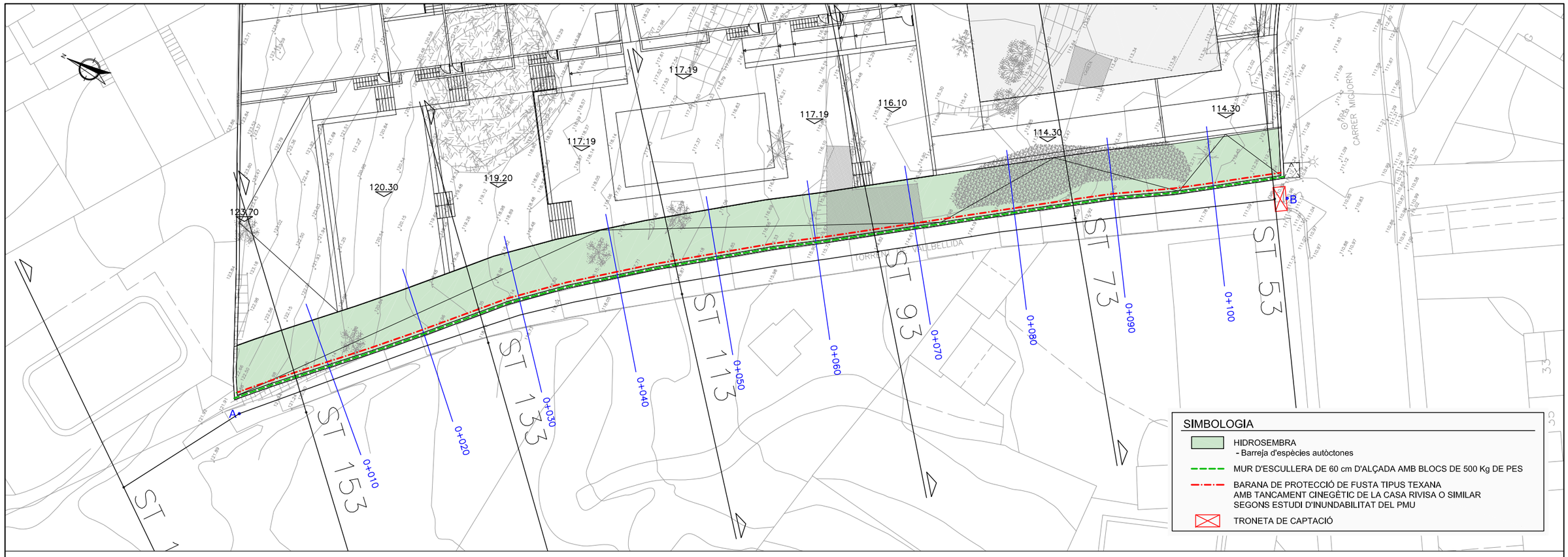
SIMBOLOGIA

SERVEIS EXISTENTS

SERVEIS PROJECTATS

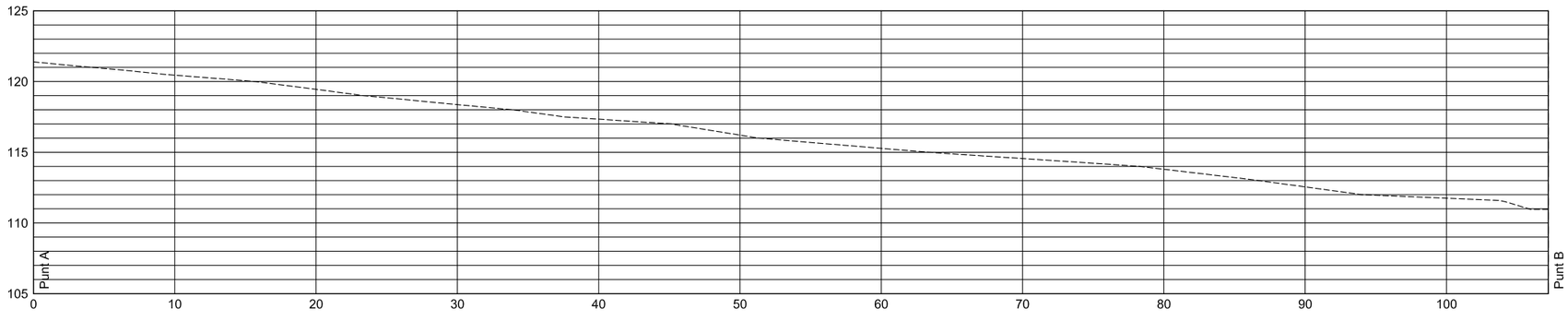
NOTA: LA POSICIÓ DELS SERVEIS PROJECTATS ES ORIENTATIVA.
VARIARÀ EN FUNCIÓ DE LA LOCALITZACIÓ DELS SERVEIS EXISTENTS

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE: LEIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	DATA: SETEMBRE 2022	ESCALA: ORIGINAL: 1:50 REDUIDA: 1:100 (0 1 2)	TITOL DEL PLANOL: DISPOSICIÓ TRANSVERSAL DE SERVEIS A LA CALÇADA	NUM. PLANOL: 18 FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA

RASANT ACTUAL TORRENT



COTA TORRENT	121.60	120.45	119.45	118.37	117.34	116.21	115.27	114.55	113.80	112.55	111.75	110.96
DISTANCIA ORIGEN	0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	100.00	107.20
DISTANCIA PARCIAL	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	7.20
TRANSVERSALS		0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	

ALÇAT

TEIÀ
(El Maresme)

PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

EiPO ESTUDIS I PROJECTES PURBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL

DATA

SETEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: 1:200
REDUIDA: 1:400

0 4 8

TITOL DEL PLANOL

PROTECCIONS MARGE ESQUERRA TORRENT DE VALLBELLIDA
SUPERPOSICIÓ I ALÇAT

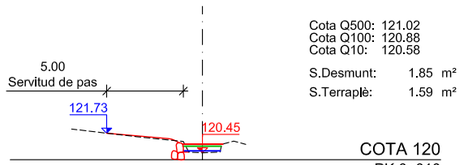
NUM. PLANOL

19.1

FULL 1 DE 1

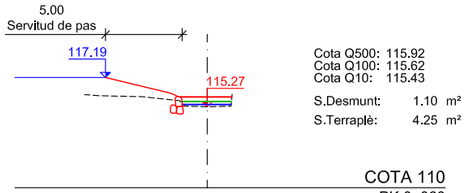
SIMBOLOGIA

- TERRENY ACTUAL
- RASANT SERVITUD DE PAS I MUR PROJECTATS
- RASANT INTERIOR PARCEL.LA PROJECTADA



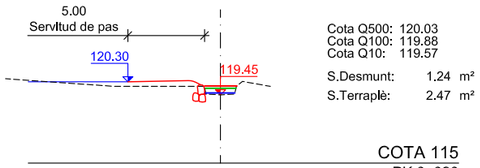
Cota Q500: 121.02
Cota Q100: 120.88
Cota Q10: 120.58
S.Desmunt: 1.85 m²
S.Terraplè: 1.59 m²

COTA 120
PK 0+010



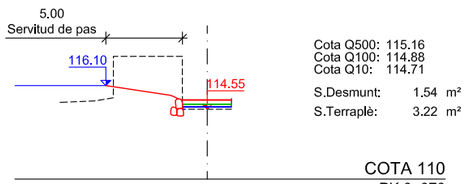
Cota Q500: 115.92
Cota Q100: 115.62
Cota Q10: 115.43
S.Desmunt: 1.10 m²
S.Terraplè: 4.25 m²

COTA 110
PK 0+060



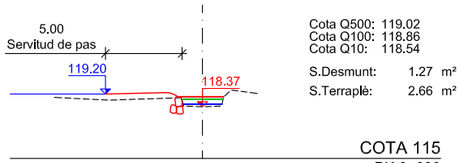
Cota Q500: 120.03
Cota Q100: 119.88
Cota Q10: 119.57
S.Desmunt: 1.24 m²
S.Terraplè: 2.47 m²

COTA 115
PK 0+020



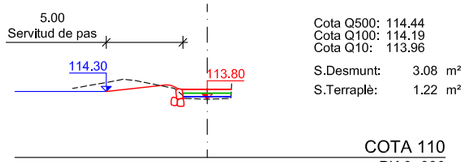
Cota Q500: 115.16
Cota Q100: 114.88
Cota Q10: 114.71
S.Desmunt: 1.54 m²
S.Terraplè: 3.22 m²

COTA 110
PK 0+070



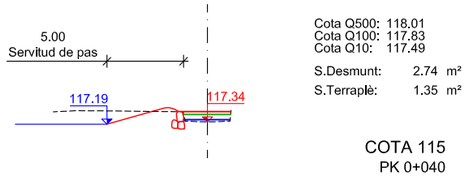
Cota Q500: 119.02
Cota Q100: 118.86
Cota Q10: 118.54
S.Desmunt: 1.27 m²
S.Terraplè: 2.66 m²

COTA 115
PK 0+030



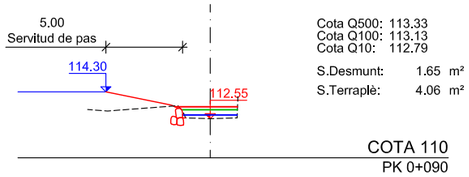
Cota Q500: 114.44
Cota Q100: 114.19
Cota Q10: 113.96
S.Desmunt: 3.08 m²
S.Terraplè: 1.22 m²

COTA 110
PK 0+080



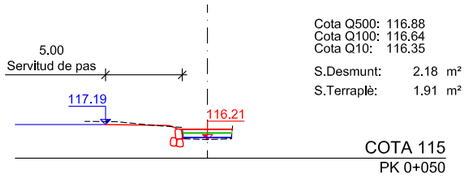
Cota Q500: 118.01
Cota Q100: 117.83
Cota Q10: 117.49
S.Desmunt: 2.74 m²
S.Terraplè: 1.35 m²

COTA 115
PK 0+040



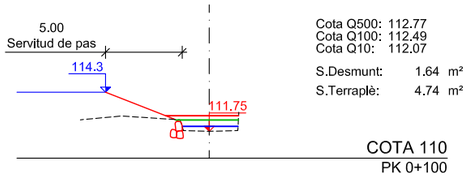
Cota Q500: 113.33
Cota Q100: 113.13
Cota Q10: 112.79
S.Desmunt: 1.65 m²
S.Terraplè: 4.06 m²

COTA 110
PK 0+090



Cota Q500: 116.88
Cota Q100: 116.64
Cota Q10: 116.35
S.Desmunt: 2.18 m²
S.Terraplè: 1.91 m²

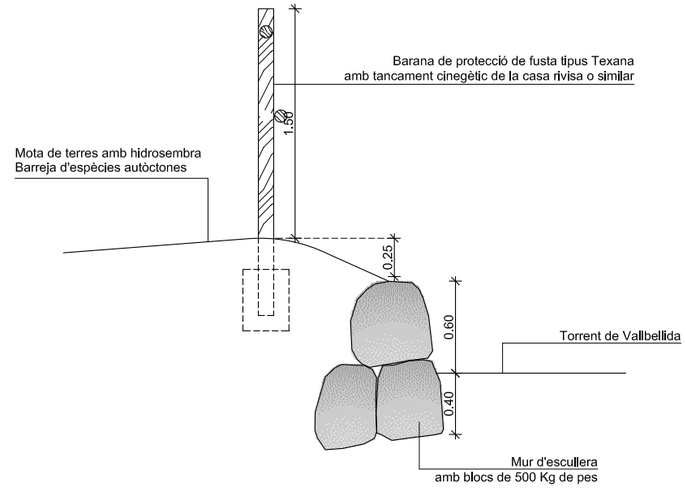
COTA 115
PK 0+050



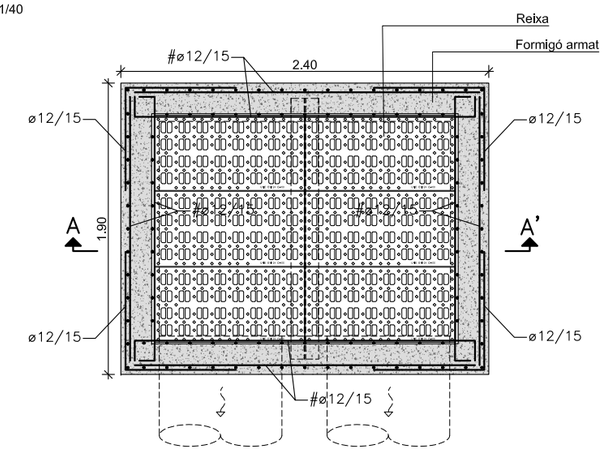
Cota Q500: 112.77
Cota Q100: 112.49
Cota Q10: 112.07
S.Desmunt: 1.64 m²
S.Terraplè: 4.74 m²

COTA 110
PK 0+100

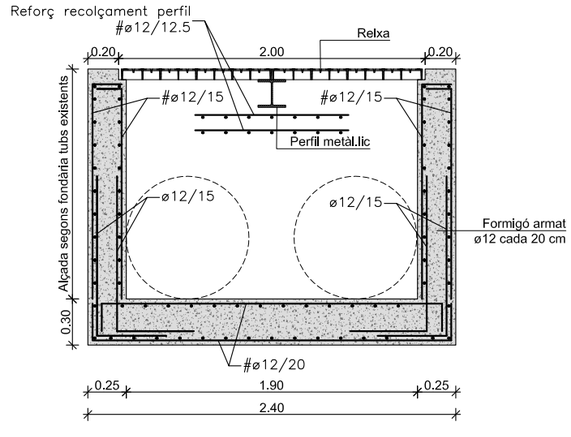
SECCIONS TRANSVERSALS
E: 1/400



DETALL MUR DE BLOCS DE FORMIGÓ
E: 1/40



PLANTA



SECCIÓ A-A'

DETALL TRONETA DE CAPTACIÓ
E: 1/40

TEIÀ (El Maresme)	PROMOTOR	REDACTOR DEL PROJECTE	TITOL DEL PROJECTE	DATA	ESCALA	TITOL DEL PLANOL	NUM. PLANOL
		EIPO ESTUDIS I PROJECTES D'URBANISME I OBRES PUBLIQUES S.L.	PROJECTE D'URBANITZACIÓ P.A.U.2 CARRER DEL CASTELL	SETEMBRE 2022	ORIGINAL: Vàries REDUIDA: Vàries	PROTECCIONS MARGE ESQUERRA TORRENT DE VALLBELLIDA SECCIONS TRANVERSALS I DETALLS	19.2 FULL 1 DE 1