PROJECTE

Pavimentació i serveis del c/Camí del riu a la Vilella Baixa

Sol·licitant

Ajuntament de la Vilella Baixa (El Priorat)

Data
Juliol de 2025

Expedient: ***8004330008-2025-0002131***
Clau: ***2025-0002131***

Redacció: ***RG Civil Engineering SLP***
Servei: ***Enginyeria municipal***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX DE DOCUMENTS

Document núm. 1: MEMÒRIA

01. Introducció i objecte
02. Antecedents
03. Situació actual
04. Obres projectades
05. Topografia i cartografia
06. Geologia i geotècnia
07. Moviment de terres
08. Gestió de residus
09. Ferms i paviments
10. Estructures
11. Xarxa de residuals
12. Xarxa de pluvials
13. Xarxa d'enllumenat
14. Pla de treballs
15. Serveis existents i serveis afectats
16. Expropiacions
17. Estudi de seguretat i salut
18. Control de qualitat i impacte ambiental
19. Justificació de preus
20. Termini d'execució i garantia
21. Classificació del contractista
22. Revisió de preus
23. Declaració d'obra complerta
24. Documents que integren el projecte constructiu

ANNEXOS

Annex 01. Topografia i cartografia
Annex 02. Geologia i geotècnia
Annex 03. Moviments de terres
Annex 04. Serveis existents i serveis afectats
Annex 05. Ferms i paviments
Annex 06. Xarxa de residuals
Annex 07. Xarxa de pluvials
Annex 08. Xarxa d'enllumenat
Annex 09. Estructures
Annex 10. Pla de treballs
Annex 11. Control de qualitat i Impacte ambiental
Annex 12. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 13. Estudi de Gestió de Residus
Annex 14. Justificació de preus
Annex 15. Reportatge fotogràfic
Annex 16. Pressupost per a Coneixement de l'Administració

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Document núm. 2: PLÀNOLS

01 – Situació, emplaçament i índex
02 – Estat actual - topografia
03 – Estat actual - ortofotografia
04 – Serveis existents
05 – Demolicions i enderrocs
06 – Planta general
07 – Seccions tipus
08 – Perfil longitudinal
09 – Seccions transversals
10 – Ferms i paviments
11 – Xarxa de pluvials
12 – Xarxa de residuals
13 – Xarxa d'enllumenat
14 – Estructures
15 – Coordinació de serveis

Document núm. 3: PLEC DE CONDICIONS

Plec de prescripcions tècniques generals
Plec de prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4: PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de Preus nº1
Quadre de Preus nº2
Pressupost
Resum de Pressupost
Últim full

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

DOCUMENT NÚMERO 1

MEMÒRIA I ANNEXOS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE 2
2. ANTECEDENTS 2
3. SITUACIÓ ACTUAL 2
4. OBRES PROJECTADES 2
5. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA 3
6. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA 3
7. MOVIMENT DE TERRES 3
8. GESTIÓ DE RESIDUS 4
9. ESTRUCTURES 4
10. FERMS I PAVIMENTS 5
11. XARXA DE RESIDUALS 5
12. XARXA DE PLUVIALS 6
13. XARXA D'ENLLUMENAT 6
14. PLA DE TREBALLS 6
15. SERVEIS EXISTENTS I SERVEIS AFECTATS 7
16. EXPROPIACIONS 7
17. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 7
18. CONTROL DE QUALITAT I IMPACTE AMBIENTAL 7
19. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 8
20. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA 8
21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 8
22. REVISIÓ DE PREUS 8
23. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA 8
24. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE CONSTRUCTIU 8

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

El present projecte constructiu "Pavimentació i serveis del c/Camí del riu" amb clau 2025-0002131 i número d'expedient 8004330008-2025-0002131 conté la informació completa per a l'execució dels treballs que es descriuen al document.

En particular, l'objecte del projecte consisteix en:

- Definició de la pavimentació en plataforma única al carrer Camí del riu entre el carrer Nou i el centre social
- Definició de les xarxes de serveis a executar al carrer incloent sanejament i enllumenat així com les estructures de contenció

2. ANTECEDENTS

Els Serveis d'Enginyeria Municipal de la Diputació de Tarragona reben l'encàrrec de l'Ajuntament de la Vilella Baixa per solucionar els problemes de la xarxa de residuals al carrer Camí del riu ja que es troba en molt mal estat amb punts d'infiltració d'aigües blanques. També la pavimentació presenta desperfectes al llarg del carrer.

En febrer de 2024 es redacta la Memòria Valorada 'Pavimentació i serveis del c/Camí del riu' on s'inclouen les idees per a la pavimentació i serveis a executar al vial de titularitat municipal. En 2025 la Diputació de Tarragona licita la redacció del projecte constructiu "Pavimentació i serveis del c/Camí del riu".

La solució proposada és repavimentar i reurbanitzar el carrer amb nova pavimentació i nous serveis tenint compte les afectacions i reposicions dels serveis existents de l'àmbit.

3. SITUACIÓ ACTUAL

L'actual camí consisteix en una pavimentació de formigó que limita amb el riuet d'Escala Dei a la banda est i amb edificacions i talussos a la banda oest. Disposa del servei de clavegueram de les edificacions i d'algunes sortides d'aigües pluvials a la riera tant per sota del vial com per sobre del vial.

L'estat del paviment està força degradat i s'observen diverses fissures en superfície.

L'amplada de la calçada és variable entre 3,5 i 5,5 metres i s'observa a la banda de la riera un remat amb escollera. També s'observa la presència d'algun punt de llum i algun creuament sobre la riera.

4. OBRES PROJECTADES

Es projecten les següents actuacions:

- Enderroc de pavimentació de formigó existent
- Demolició de xarxa d'aigües residuals existent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Esbroçada, arrancada d'arbres i altres treballs previs
- Moviment de terres per creació de caixa de paviment, i excavació de rases de serveis.
- Estesa de nova xarxa d'aigües residuals amb col·lectors DN315, escomeses DN200 i pous de registre.
- Estesa de nova xarxa d'aigües pluvials amb col·lectors DN315, escomeses DN200 i reixes interceptores.
- Consolidació de laterals del camí atalussats, amb murets de bloc de formigó reblerts i armats, revestits per una cara amb pedra de Macael rebuda amb morter de calç.
- Pavimentació de tot el Camí del riu, amb formigó HF-4MP, amb reg de cura i pigment colorant "Formirapid Pardo 610" per acabat de color terrós i fibres de polipropilè.
- Il·luminació amb balises sobre els nous murets, per il·luminació del paviment del Camí del Riu.

La definició de les obres projectades amb més detall es realitza a la resta de Documents del projecte.

5. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

La topografia està marcada pels carrers i edificacions de caràcter urbà a per una banda i pel riuet d'Escala Dei per l'altra. El relleu queda marcat per la vall del torrent amb pendents variats. El rang de cotes en l'àmbit varia entre 198,8 m i 190,4 m essent el pendent mig un 3% al llarg de 251 m de carrer.

La informació s'amplia a l'*Annex 01 – Topografia i cartografia.*

6. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

A la zona s'identifica dues unitats principals. La unitat Capg (Gresos i pissarres amb nivells de conglomerats) i la unitat E_Qt2 (Terrassa de l' Ebre). De la inspecció visual s'observen roques i per a les excavacions s'ha considerat per medis mecànics amb presencia de roca dura.

La informació s'amplia a l'*Annex 02 – Geologia i geotècnia*.

7. MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres previstos són per a l'execució de la nova pavimentació i les rases dels diversos serveis.

Es preveu un volum total d'excavació de 720,86 m3 i un volum total de rebliments amb material de la pròpia excavació de 314,40 m3.

Es preveu emprar un volum de tot-ú de 108,62 m3 i un volum de graves de 30,48 m3.

El detall de les cubicacions de materials es recull a l'*Annex 03 – Moviment de terres.*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

8. GESTIÓ DE RESIDUS

Es preveu la demolició de 1.107 m2 de paviment formigó.

Es preveu la demolició de 206 m de col·lectors d'aigües residuals.

S'haurà de transportar el sobrant de terres així com els residus de la construcció a l'abocador autoritzat més proper o realitzar una reutilització dels materials dins del municipi.

A l'Estudi de gestió de residus realitzat s'identifiquen i es quantifiquen els possibles residus generats. També s'indica quin tipus de gestió requereixen i es valora econòmicament aquesta gestió.

Al Pressupost del projecte totes les partides d'obra inclouen el tractament dels residus associats a cadascuna d'elles.

El detall de les previsions de residus es recullen a l'*Annex 13 – Estudi de la gestió de residus.*

9. ESTRUCTURES

Es projecta l'execució de tres trams de mur de blocs de formigó amb sabata de formigó armat, coronació amb tova de peces prefabricades i revestiment vist amb pedra de Macael.

Les dades bàsiques de les estructures es resumeixen a continuació:

- Longitud trams de mur: 38 m, 68 i 21 m
- Alçada total del mur: 1,20 m
- Gruix del fust: 20 cm
- Sabata contínua de formigó armat:
  - Amplada total: 60 cm
  - Alçada (cantó): 30 cm
  - Taló: 35 cm
  - Puntera: 5 cm
- Coronació amb tova de 40×40×6 cm
- Revestiment exterior de pedra de Macael, gruix: 15–20 cm

La **sabata** serà de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba i armat amb armadura per a lloses en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 emprant el terreny com a encofrat. El seu armat serà:

- 3Ø12 mm longitudinals per metre
- Cèrcols Ø8 mm cada 20 cm
- Quantitat d'acer estimada: 25 kg/m³ de formigó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

El **mur** serà de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5. L'interior dels blocs anirà replè amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. L'interior també tindrà una armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S emprant els propis blocs com a encofrat. El seu armat serà:

- Barres verticals Ø12 mm cada 40 cm
- Barres horitzontals en blocs en U cada 40 cm
- Quantitat total: 5 kg/ml

Complementàriament el mur tindrà una coronació amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8 i un revestiment vist amb aplacat de pedres irregulars tipus Macael, col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural) i rejuntat manualment.

La descripció detallada de cada element, les característiques geomètriques, la ubicació i els càlculs de les estructures projectades es defineixen a l'*Annex 09 – Estructures* i al *Document nº2 – Plànols*.

10. FERMS I PAVIMENTS

Es projecta un ferm de formigó tenint com a referència la norma 6.1-IC Secciones de firme, en particular es preveu el següent paquet de ferm rígid:

o Reg de cura:	Filmògen 1,0 kg/m2
• Capa de rodadura:	18 cm de HF-4,0 color terrós amb fibres
• Base:	10 cm de tot-ú ZA-25 100%PM
• Subbases:	Esplanada existent

El paviment de formigó serà tipus HF-4,0 amb 4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós.

La definició precisa dels ferms i paviments així com la seva ocupació en planta s'indiquen a l'*Annex 05 – Ferms i paviments* i al *Document nº2 – Plànols*.

11. XARXA DE RESIDUALS

Es projecta una xarxa d'aigües residuals en l'àmbit que substitueix l'actual xarxa. Les obres per a la xarxa d'aigües residuals corresponen a:

- Col·lectors PEAD DN315 SN8 amb pendents entre 2 i 4%
- Escomeses PEAD DN200 SN8

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Llit de formigó en massa HM-20 de 10 cm
- Dau de recobriment de sorra de 10 cm
- Pous de registre de dimensions interiors 80x80 cm amb tapa D-400

A l'*Annex 06 – Xarxa de residuals* es completa aquesta informació.

12. XARXA DE PLUVIALS

Es projecta una xarxa d'aigües pluvials en l'àmbit que complementa l'actual xarxa. Les obres per a la xarxa d'aigües pluvials corresponen a:

- Col·lectors PEAD DN315 SN8 amb pendents entre 2 i 4%
- Escomeses PEAD DN200 SN8
- Reixes interceptores de fosa dúctil de 490x70 mm, classe D400 i amb caixa de caiguda mínima de 50 cm
- Drens perforats PEAD DN160

A l'*Annex 07 – Xarxa de pluvials* es completa aquesta informació.

13. XARXA D'ENLLUMENAT

Es projecta una nova xarxa d'enllumenat en l'àmbit de projecte, preveient els següents elements:

- Execució de rases i canalitzacions d'enllumenat soterrades sota calçada amb dos tubs corrugats DN90
- Dau de recobriment de sorra de 10 cm
- Instal-lació de 29 balises model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent
- Pericó de fàbrica de 30x30x60cm dimensions interiors amb tapa classe D400
- Piquetes de connexió a terra
- Tirada de cablejat 4x6 mm2 de coure de tensió assignada 0,6/1 kV designació RV-K
- Tirada de línia de terra de coure nu unipolar de secció 1x35 mm2
- Connexionat amb línia existent i posada en servei

A l'*Annex 08 – Xarxa d'enllumenat* es completa aquesta informació.

14. PLA DE TREBALLS

Les principals tasques per a l'execució de les obres són les següents:

- Replanteig
- Demolicions i enderrocs
- Moviments de terres
- Estructures
- Ferms i Paviments
- Xarxa de pluvials

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Xarxa de residuals
- Xarxa d'enllumenat
- Acabats

S'ha estimat una durada de les obres de 3 mesos.

S'adjunta un diagrama de Gantt com a proposta d'organització de les obres així com una descripció més detallada de les tasques a realitzar a l'*Annex 10 – Pla de treballs*.

15. SERVEIS EXISTENTS I SERVEIS AFECTATS

La realització de les obres contemplades al projecte preveu afeccions a algunes xarxes de serveis.

A l'àmbit de projecte s'han identificat diversos serveis ja que es tracta d'una zona de caràcter urbà. S'ha previst la reposició dels serveis que es veuen afectats pel desenvolupament de les obres.

La informació referent a les afeccions produïdes a les xarxes de serveis s'amplia a l'*Annex 04 – Serveis existents i serveis afectats.*

16. EXPROPIACIONS

La realització de les obres contemplades al projecte no preveu afeccions a propietats privades ja que s'executen sobre un vial existent de titularitat municipal Per tant no cal realitzar cap tipus d'expropiacions, servituds de pas o ocupacions temporals per a executar completament les obres.

17. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

A l'Annex 12 es redacta l'Estudi de Seguretat i Salut per a l'execució de les tasques previstes i en compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

De l'Estudi de Seguretat i Salut es considera una partida desglossada de 2.758,05 € al Pressupost de l'obra.

18. CONTROL DE QUALITAT I IMPACTE AMBIENTAL

Al projecte es contempla realitzar un control de la qualitat dels materials, equips i posada en obra dels elements que conformen les obres. A més, s'ha estudiat i analitzat les possibles afectacions al medi per tal d'evitar-les o minimitzar-les.

Les eines per controlar la qualitat de l'obra i les mesures per a minimitzar l'impacte en el medi de les obres es descriuen a l'*Annex 11 – Control de qualitat i Impacte ambiental*.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

19. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus BEDEC del programari TCQ2000 i la introducció manual de partides. A l'*Annex 14 – Justificació de preus* es mostra la relació de preus emprada al pressupost.

20. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució de les obres s'estableix en tres mesos i el contractista presentarà un pla d'obra que s'ajustarà al termini establert.

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

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, s'exigeix la classificació per a contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres per un import igual o superior a 500.000 €. Donat que el pressupost de les obres és inferior no és necessària classificació del contractista.

22. REVISIÓ DE PREUS

En compliment del Capítulo II Revisión de precios en los contratos de las entidades del Sector Público, artículo 103. Procedencia y límites, per tractar-se d'un contracte d'obra el termini d'execució del qual no supera el dotze (12) mesos, no s'inclou en el Projecte clàusula de revisió de preus.

23. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

En compliment de la Ley 9/2017, de 8 de Noviembre, de Contratos del Sector Público es manifesta que el projecte comprèn una obra completa ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

24. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE CONSTRUCTIU

Document núm. 1: MEMÒRIA

01. Introducció i objecte
02. Antecedents
03. Situació actual
04. Obres projectades
05. Topografia i cartografia
06. Geologia i geotècnia

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

07. Moviment de terres
08. Gestió de residus
09. Ferms i paviments
10. Estructures
11. Xarxa de residuals
12. Xarxa de pluvials
13. Xarxa d'enllumenat
14. Pla de treballs
15. Serveis existents i serveis afectats
16. Expropiacions
17. Estudi de seguretat i salut
18. Control de qualitat i impacte ambiental
19. Justificació de preus
20. Termini d'execució i garantia
21. Classificació del contractista
22. Revisió de preus
23. Declaració d'obra complerta
24. Documents que integren el projecte constructiu

ANNEXOS

Annex 01. Topografia i cartografia
Annex 02. Geologia i geotècnia
Annex 03. Moviments de terres
Annex 04. Serveis existents i serveis afectats
Annex 05. Ferms i paviments
Annex 06. Xarxa de residuals
Annex 07. Xarxa de pluvials
Annex 08. Xarxa d'enllumenat
Annex 09. Estructures
Annex 10. Pla de treballs
Annex 11. Control de qualitat i Impacte ambiental
Annex 12. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 13. Estudi de Gestió de Residus
Annex 14. Justificació de preus
Annex 15. Reportatge fotogràfic
Annex 16. Pressupost per a Coneixement de l'Administració

Document núm. 2: PLÀNOLS

01 – Situació, emplaçament i índex
02 – Estat actual - topografia
03 – Estat actual - ortofotografia
04 – Serveis existents
05 – Demolicions i enderrocs
06 – Planta general
07 – Seccions tipus
08 – Perfil longitudinal
09 – Seccions transversals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

10 – Ferms i paviments
11 – Xarxa de pluvials
12 – Xarxa de residuals
13 – Xarxa d'enllumenat
14 – Estructures
15 – Coordinació de serveis

Document núm. 3: PLEC DE CONDICIONS

Plec de prescripcions tècniques generals
Plec de prescripcions tècniques particulars

Document núm. 4: PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de Preus nº1
Quadre de Preus nº2
Pressupost
Resum de Pressupost
Últim full

Carles Gras Alomà

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEXOS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 01

TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA *3*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA

Per a la redacció del present projecte constructiu s'ha emprat la següent informació:

- Base cartogràfica 1:1000 i 1:5000 disponibles a l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).
- Ortofotografies disponibles del ICGC.
- Aixecament topogràfic detall de la zona de projecte.

La zona de projecte pertany al municipi de la Vilella Baixa. La topografia és de caràcter part urbà per la proximitat del nucli i part natural per la proximitat del riuet d'Escala Dei i està marcat per la trama de carrers i edificis que conformen el poble. El carrer del camí del riu connecta el carrer Nou amb el centre social al llarg de 250 metres, amb cotes de rasant en els límits de 198,8 m i 190,4 m respectivament essent el pendent mig un 3%.

El traçat del vial projectat respecta i s'ajusta a l'espai disponible entre façanes i riera, ajustant la cota de la rasant a l'existent de plataforma única.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 02

GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3
2. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA.....3
3. APÈNDIX 01 – DETALL PLÀNOL GEOLÒGIC.....3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present Annex recull la informació geològica i geotècnica de l'àmbit de projecte. La font consultada correspon als plànols de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

2. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

A la zona de projecte s'observen les següents unitats geològiques:

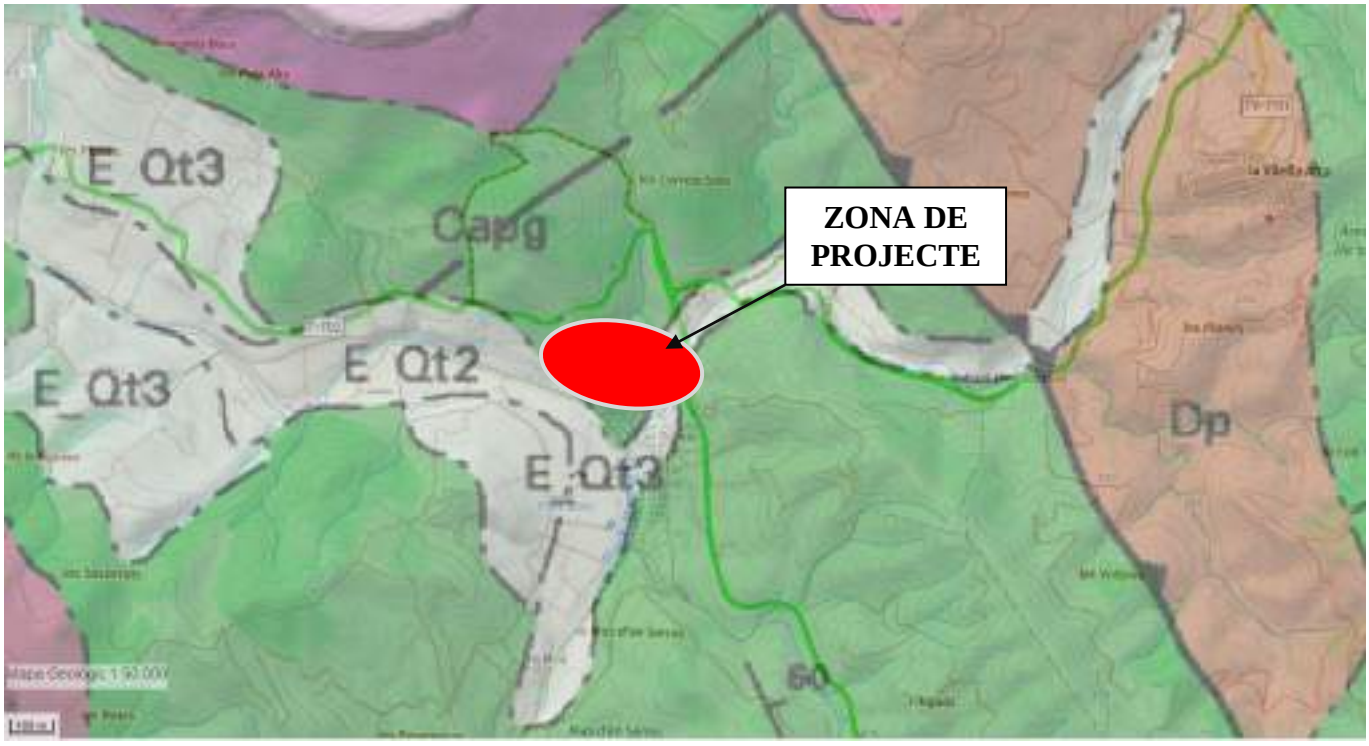
Unitat geològica: **Capg**

Descripció: Gresos i pissarres amb nivells de conglomerats. Andesites a la base. Carbonífer.
Era: PALEOZOIC
Període: CARBONÍFER

Unitat geològica: **E_Qt2**

Descripció: Terrassa de l' Ebre. Es troba uns 20-30 metres sobre el nivell del riu. Còdols, graves amb matriu sorrenca i llims a sostre. Plistocè superior.
Era: CENOZOIC
Període: QUATERNARI
Època: PLISTOCÈ SUPERIOR-HOLOCÈ

3. APÈNDIX 01 – DETALL PLÀNOL GEOLÒGIC



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 03

MOVIMENT DE TERRES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3

2. CUBICACIÓ DELS MATERIALS.....3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present annex estima el volum de terres a excavar per a la caixa de paviment, les rases i els pous així com el volum de material per als rebliments entre d'altres magnituds.

2. CUBICACIÓ DELS MATERIALS

Els moviments de terres previstos són per a l'execució de la nova pavimentació i les rases dels diversos serveis.

A la taula següent es mostren les cubicacions de demolicions, excavacions i rebliments principals.

DEMOLICIONS

PARTIDA	Longitud (m)	Alçada (m)	Amplada (m)	Amidament
Fresat ferm mescla bituminosa				- m2
Demolició paviment de formigó				1.107 m2
Demolició vorada				- m

EXCAVACIONS

PARTIDA	Longitud (m)	Amplada (m)	Fondària (m)	Volum (m3)
Excavació caixa de paviment				121,77
Excavació pluvials				42,00
Excavació residuals				299,80
Excavació aigua potable				150,60
Excavació electricitat				-
Excavació telecomunicacions				-
Excavació enllumenat				76,20
Excavació estructures				30,49

EXCAVACIONS (Altres)

PARTIDA	Àrea (m2)	Volum (m3)
Terra vegetal	-	-
Esbroçada terreny	504	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

TERRAPLENS	
PARTIDA	**Amidament**
Preparació base terraplenat	1.107,00 m2
Base tot-ú	108,62 m3
Rebliment rases pluvials	21,60 m3
Rebliment rases residuals	137,84 m3
Rebliment rases aigua potable	112,95 m3
Rebliment rases electricitat	-
Rebliment rases telecomunicacions	-
Rebliment rases enllumenat	41,91 m3
Rebliment trasdós estructures	30,48 m3

Es contempla emprar part del material de la pròpia excavació per als rebliments de les rases. La resta de material sobrant caldrà gestionar-ho a l'abocador autoritzat conjuntament amb les restes de les demolicions i els residus de la construcció considerant un esponjament del 20%. Segons indicacions de la Diputació de Tarragona el material sobrant també es podrà emprar per altres usos dins del municipi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 04

SERVEIS EXISTENTS i SERVEIS AFECTATS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. SERVEIS EXISTENTS 3

2.1. Xarxa d'abastament d'aigua potable 3
2.2. Xarxa d'electricitat 3
2.3. Xarxa d'enllumenat 3
2.4. Xarxa d'aigües residuals 3
2.5. Xarxa d'aigües pluvials 3
2.6. Xarxa de telecomunicacions 3
2.7. Xarxa de gas 3

3. REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS 4

3.1. Xarxa d'abastament d'aigua potable 4
3.2. Xarxa d'electricitat 4
3.3. Xarxa d'enllumenat 4
3.4. Xarxa d'aigües residuals 4
3.5. Xarxa d'aigües pluvials 4
3.6. Xarxa de telecomunicacions 4

4. APÈNDIX 01 – FOTOGRAFIES DELS SERVEIS IDENTIFICATS 5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present annex recull la informació sobre les xarxes de serveis existents a la zona i les afectacions degudes a l'execució de les obres. Al Document nº2 – Plànols es grafien tots els serveis identificats.

2. SERVEIS EXISTENTS

Per a la identificació dels serveis existents s'ha consultat la informació disponible.

2.1. Xarxa d'abastament d'aigua potable

Al carrer no hi ha línia ni escomeses d'abastament d'aigua potable ja que es dona servei a les parcel·les pel carrer Major i carrer Freixinals.

2.2. Xarxa d'electricitat

No s'ha identificat cap línia d'electricitat en l'àmbit ja que es dona servei a les parcel·les per l'altra banda de les mateixes.

2.3. Xarxa d'enllumenat

S'ha identificat la presència d'uns punts de llum amb braç i línia aèria grapada a les façanes a la intersecció amb el c/Freixinals. També s'observa un punt de llum al final del carrer a tocar del local social, amb braç a mur existent.

2.4. Xarxa d'aigües residuals

S'han identificat tres pous de registre al llarg del carrer que recentment han sigut renovats i s'observen diverses escomeses de les edificacions. La informació disponible indica que sota el carrer hi ha el col·lector d'aigües residuals amb totes les escomeses dels habitatges del carrer. La pendent del col·lector va sentit nord-sud i connecta a un pou de residuals a l'altra banda del riuet d'Escala Dei.

El traçat precís dels col-lectors existents caldrà identificar-los previ l'inici dels treballs.

2.5. Xarxa d'aigües pluvials

Les teulades de les cases desaigüen a través de baixants al carrer i s'han observat dues sortides per sota del carrer directament al riuet d'Escala Dei. No s'han identificat reixes ni embornals en l'àmbit.

2.6. Xarxa de telecomunicacions

No s'han identificat xarxes de telecomunicacions en l'àmbit.

2.7. Xarxa de gas

No s'han identificat xarxes de telecomunicacions en l'àmbit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. REPOSICIÓ DE SERVEIS AFECTATS

3.1. Xarxa d'abastament d'aigua potable

No es preveu mallar ni afectar a la xarxa d'abastament municipal.

3.2. Xarxa d'electricitat

No es preveu afectar la xarxa d'electricitat.

3.3. Xarxa d'enllumenat

S'executaran les canalitzacions soterrades de la xarxa sota el carrer i s'instal·laran balises a sobre dels nous murs de bloc a més de la tirada de cables i les piquetes de terra. Les noves línies penjaran dels dos llums existents ubicats al c/Freixinals i al local social.

A l'Annex 08. Xarxa d'enllumenat s'amplia la informació.

3.4. Xarxa d'aigües residuals

Es preveu la completa reposició de la xarxa de residuals al carrer. Es procedirà a demolir els actuals col·lectors i escomeses a les cases per executar un nou col·lector DN315 amb escomeses a les cases DN200.

A l'Annex 06. Xarxa de residuals s'amplia la informació.

3.5. Xarxa d'aigües pluvials

Es preveu reposar els creuaments existents sota el vial i soterrar les sortides en superfície existents al carrer perquè passin sota el vial.

A l'Annex 07. Xarxa de pluvials s'amplia la informació.

3.6. Xarxa de telecomunicacions

No es preveu afectar la xarxa de telecomunicacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

4. APÈNDIX 01 – FOTOGRAFIES DELS SERVEIS IDENTIFICATS

Figura 01 – Tapa de pou de residuals i escomeses al c/Camí del Riu.

Figura 02 – Línies d'enllumenat i punts de llum en la intersecció amb el c/Freixinals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Figura 03 – Sortida de pluvials al creuament amb c/Freixinals cap a la riera.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 05

FERMS I PAVIMENTS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. NORMATIVA 3
3. CATEGORIA DEL TRÀNSIT 3
4. CARACTERITZACIÓ DE L'ESPLANADA 4
5. FERMS 4
6. ACABATS i MODELS DE REFERÈNCIA 5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

La secció de ferm es determina en funció de la Intensitat Mitja Diària (IMD) a l'any de posada en servei i de la categoria de l'esplanada, però per al cas d'urbanització d'un carrer urbà municipal es tenen en compte també les indicacions de l'Ajuntament i els criteris del Projectista.

Per al present projecte s'ha dissenyat un carrer de plataforma única amb pendent transversal cap a la riera del 2%. El vial serà de formigó sense delimitar calçada i voreres.

2. NORMATIVA

La normativa emprada i documentació de referència per a la redacció d'aquest document en matèria de ferms és la següent:

Normativa aplicada

- Norma 6.1-IC "Secciones de firme" aprovada per ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de noviembre.
- Ordre FOM/891/2004 de l de març per la qual s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

Altra normativa i documentació referent a ferms

- Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" aprovada per ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de noviembre.
- Nota técnica refundida sobre los factores de corrección de los equipos de auscultación de la deflexión, de data 20 de abril de 2009.
- Nota técnica sobre la armonización de la medida de la resistencia al deslizamiento transversal con equipos del.tipo SCRIM, de disset de juliol de 2009.
- O.C. 20/06 Sobre recepción de obras de carretera que incluyan firmes y pavimentos, de vint-i-dos de setembre de 2006.
- N.S. 5/06 Sobre explanaciones y capas de firme tratadas con cemento de vint-i-dos de setembre de 2006.
- N.S. de 20-12-03 Sobre emisión de certificado de buena ejecución de obras de 20 de desembre de 2003.
- N.S. Sobre la armonización de la medida del IRI y la correlación entre los diferentes equipos de medida, de 4 de desembre de 2002.
- N.S. año 2003 Sobre la armonización de la medida del IRI y la correlación entre diferentes equipos de medida, de vint-i-nou de gener de 2004.

3. CATEGORIA DEL TRÀNSIT

Es considera suficient un trànsit de categoria **T41** per al tram de carrer interior del municipi.

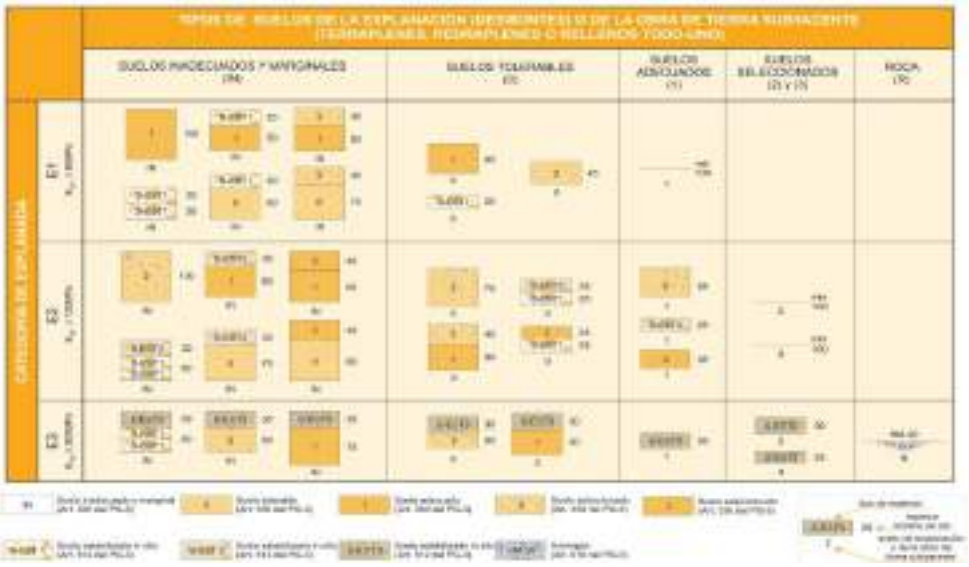
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

4. CARACTERITZACIÓ DE L'ESPLANADA

Es preveu mantenir l'esplanada existent, la qual està en bon estat de conservació segons la inspecció visual i es troba ben consolidada pel pas del temps.

Es considera es pot equiparar amb una esplanada E3 segons la taula següent ja que el pas de vehicles durant els anys produeix una compactació del terreny.



5. FERMS

En base a la categoria de trànsit i d'esplanada es defineix la secció dels ferm, aplicant la normativa 6.1-IC Secciones de firme.

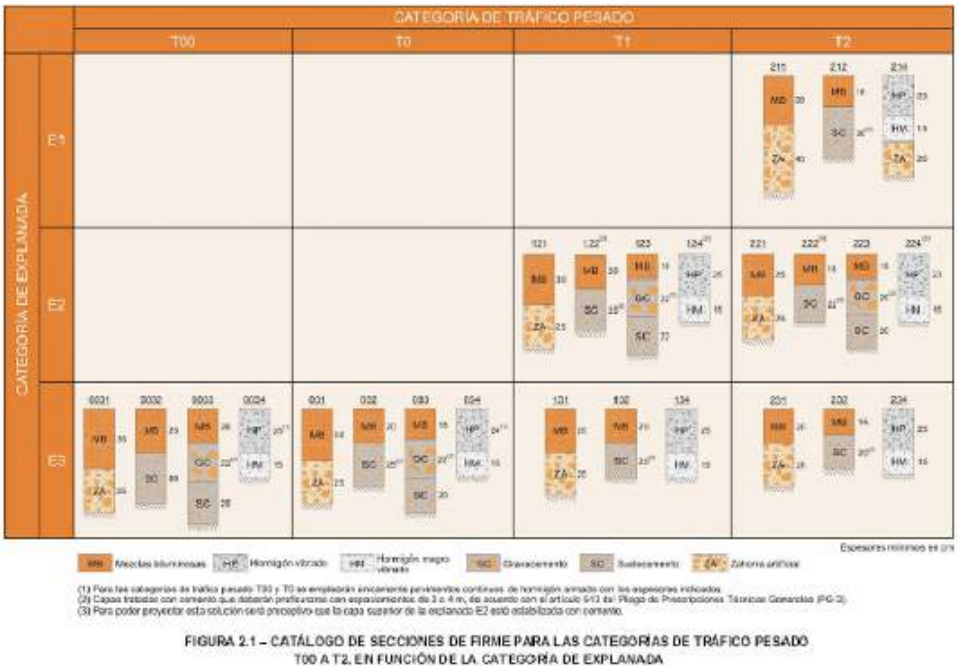


FIGURA 2.1 – CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2, EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

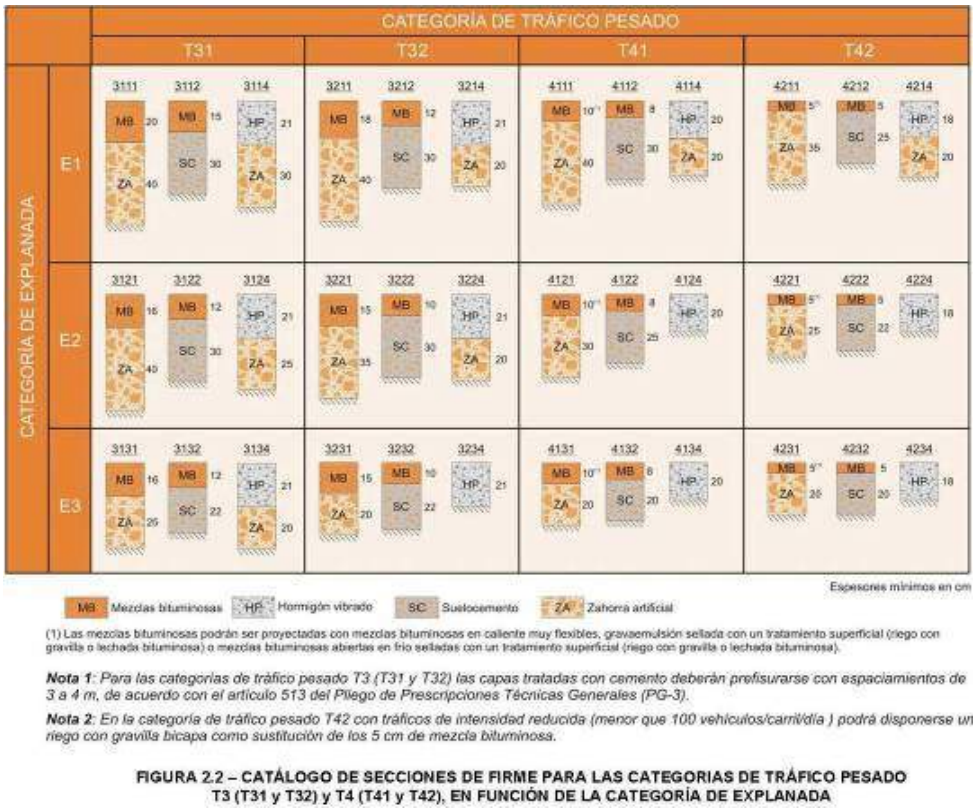


FIGURA 2.2 – CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORIAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA

Així doncs, per al tram de carrer a executar amb **formigó** es projecta el següent paquet de ferm rígid tenint com a referència el paquet tipus ferm 4134:

- **o** Reg de cura: Filmògen 1,0 kg/m2
- Capa de rodadura: 18 cm de HF-4,0 color terrós amb fibres
- Base: 10 cm de tot-ú ZA-25 100%PM
- Subbases: Esplanada existent

6. ACABATS i MODELS DE REFERÈNCIA

Un cop definits els paquets de ferms i paviments des del punt de vista estructural i funcional, a continuació s'adjunten fitxes tècniques dels models de ferms i paviments proposats per al present projecte.

En particular s'adjunten fitxes del pigment per donar color al formigó i el tipus de fibra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

EUROPIGMENTS

ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO

Referencia	: **FORMIRAPID PARDO 610**
Descripción	: Mezcla de óxidos de hierro
Presentación	: Polvo
Absorción de agua (gr/100 g)(media)	: 89
Humedad (% máx)	: 2
Densidad aparente (g/cm^3) (media)	: 0.70
Densidad (g/cm^3) (media)	: 3.50
Estabilidad a la temperatura	: 180ºC
Estabilidad a la intemperie	: Si
Poder colorante	: 95-105 %

DESVIACIÓN COLORIMÉTRICA (Contra su standard)

DE < 1.5

PIGMENTO CONFORME A LA NORMATIVA UNE-EN 12878, CATEGORÍA B

PIGMENTO TOTALMENTE ESTABLE EN TRABAJOS DE HORMIGÓN EXPUESTOS AL EXTERIOR

NOTA: En determinadas condiciones, pueden aparecer manchas de pigmento negro en el hormigón seco aunque, en cualquier caso, pueden eliminarse limpiando la superficie con un detergente ligeramente ácido.

ALMACENAR EN LUGAR SECO

*Esta información y nuestro asesoramiento técnico de aplicación, ya sea verbal, por escrito o mediante ensayos, se realiza según nuestro leal saber y entender, pero debe considerarse sólo como indicación sin compromiso, también por lo que respecta a posibles derechos de propiedad industrial de terceros; no exime al cliente del examen propio de los productos suministrados por nosotros con el fin de verificar su idoneidad para los procedimientos y fines previstos.

Fecha: Diciembre 2012 Revisión: 0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

BUILDING TRUST

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFiber® M-12

MICROFIBRA DE POLIPROPILENO PARA HORMIGÓN Y MORTERO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

SikaFiber® M-12 es una fibra de polipropileno monofilamento de 12 mm de longitud para la confección de hormigones y morteros.

USOS

Para diversos tipos de hormigón y morteros cementosos no estructurales que necesitan reducir la incidencia de la fisuración por retracción:

- Losas de hormigón.
- Hormigón y mortero de revestimeinto en túneles, cavernas y estructuras enterradas, como protección pasiva al fuego.
- Morteros.
- Revocos de fachada.
- Elementos prefabricados de hormigón.
- Revestimeinto de canales.

Sustituye a la armadura destinada a absorber las tensiones que se producen durante el fraguado y endurecimiento del hormigón. En cambio no sustituye a las armaduras principales obtenidas mediante cálculo.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Perfecta dispersión en la masa del hormigón o mortero.
- Asegura la distribución homogénea y uniforme de las tensiones en la masa de hormigón o mortero, evitando la formación de fisuras y los consiguientes puntos débiles.
- Debido a su coeficiente de esbeltez y a su composición, es perfecta para reducir el fenómeno de spalling provocado en los hormigones/morteros sometidos a muy altas temperaturas.
- La red de canales generados dentro del hormigón, una vez desaparecido el material, permiten un escape perfecto del vapor de agua generado en el interior del hormigón o mortero.
- Reduce la fisuración por retracción.
- Aumenta la impermeabilidad.
- Reduce el riesgo de disgregación de la masa.
- Mejora la resistencia a compresión y a tracción.
- Aumenta la resistencia al impacto, reduciendo la fragilidad.

CERTIFICADOS / NORMAS

Marcado CE y Declaración de Prestaciones según EN 14889-2: Fibras poliméricas para hormigón. Clase 1-a: “Microfibra Monofilamentosa”

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	100 % polipropileno
Presentación	Bolsas de 600 g. solubles en el agua de amasado del hormigón o mortero. Caja de 30 bolsas.
Conservación	24 meses desde su fecha de producción si están almacenadas correctamente, sin abrir, sin dañar, y en su embasado original cerrado.
Condiciones de Almacenamiento	El producto debe ser almacenado en su empaquetado original, sin abrir y sin dañar, en condiciones secas y a temperaturas entre + 5 °C y + 30 °C.
Densidad	~0,91 g/cm3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Declaración de Producto	Clase 1a: Monofilamento	(EN 14889-2)
Dimensiones	▪ Diámetro: 32 µm ▪ Longitud: 12 mm	
Punto de Fusión	~163 ºC	

INFORMACION TECNICA

Specific tensile strength	27.0 cN/tex

INFORMACION DE APLICACIÓN

Dosificación Recomendada	**Para mejorar la fisuración por retracción:** Una bolsa de 600 gramos por cada metro cúbico de hormigón o mortero. **Como protección pasiva frente al fuego:** Entre 0,5 a 3,0 kg por cada metro cúbico de hormigón o mortero. (Se recomienda la realización de ensayos previos para la determinación de la dosificación adecuada). **Nota:** la dosificación más genérica dada en proyectos suele ser 2kg/m³.

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

LIMITACIONES

- Para obtener buenos resultados use un hormigón/mortero de buena calidad.
- Las fibras no mejoran la calidad de un hormigón o mortero pobre.
- SikaFiber® M-12 es compatible con otros aditivos Sika.
- No usar para sustituir armado metálico.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad e higiene en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad del Producto, que contiene los datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de Producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario debe ensayar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA
Carretera de Fuencarral, 72
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO
C/ Aragoneses, 17
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

BUILDING TRUST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55692927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 06

XARXA DE RESIDUALS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. XARXA D'AIGÜES RESIDUALS 3

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL 3

2.2. COMPROBACIÓ HIDRÀULICA 4

3. FITXES TÈCNIQUES 5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es descriu la xarxa d'aigües residuals projectada, la qual renovarà l'actual sistema existent.

2. XARXA D'AIGÜES RESIDUALS

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

Es projecta una xarxa d'aigües residuals en l'àmbit que substitueix l'actual xarxa.

No existeix Pla Director de clavegueram al municipi ni es coneix exactament el diàmetre existent del col·lector i escomeses, però degut a la seva antiguitat rep infiltracions d'aigües de pluja i no es troba en bon estat de conservació. S'identifica un tram d'uns 40 metres renovat recentment per millorar el seu estat deficient.

Arran del treball de camp i amb la informació facilitada per l'Ajuntament es determina que la xarxa de residuals existent circula per gravetat pel centre de la calçada. Es substituirà la xarxa existent per una de nova que discorrerà ocupant aproximadament el lloc on actualment es situa, es per aquesta raó que es preveu un sistema provisional pel desviament de les aigües residuals.

El carrer té un pendent mig del 3% en sentit nord-sud i no cal executar pous de ressalt en el seu recorregut. El col·lector es connectarà aigües abaix al pou existent al carrer Nou tal i com està connectat actualment. Les escomeses se substituiran fins al límit de la façana on es connectaran amb el baixant existent.

Les canonades seran de PE corrugat SN-8 i tindran junta elàstica segons norma UNE 53332. El diàmetre dels col·lectors seran DN315 mentre que les escomeses a les cases seran de DN200. Els pous seran de formigó prefabricat o mòduls de PE a mida, les tapes seran de clase D-400 amb inscripció i escut de l'Ajuntament de la Vilella Baixa.

Es preveu executar una longitud de canonada DN315 de 154 metres, escomeses DN200 de 52 metres i 7 pous amb una distància mitjana de 20 metres entre pous. El pendent del col·lector se situa entre 2 i 4%.

Les canonades es col·locaran sobre llit de formigó HM-20 de 10 cm. Posteriorment es reomplirà la rasa amb sorra natural garbellada sense rentar i compactada fins a 10 cm per sobre de la generatiu superior del tub. Per sobre de la capa de sorra es disposarà terra seleccionada i compactada al 95% del PM.

El rebliment mínim per sobre del dau de protecció del col·lector és de 1,0 metres, però a la pràctica en fase d'obra es comprovarà les fondàries dels pous i de les sortides de les escomeses existents per tal d'acabar d'ajustar la solució definida. En cas excepcional on l'alçada des de generatriu superior del tub fins a rasant de calçada sigui inferior a 70 cm o tots aquells tubs que quedin situats per sota de la cota 0,5 m es formigonarà el mateix fins 10 cm per sobre la clau, per tal de garantir la seva resistència o bé la seva estanqueïtat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.2. COMPROBACIÓ HIDRÀULICA

Per al dimensionament i comprovació de les diverses obres de drenatge s'ha emprat la metodologia de Manning, que considerant el flux de l'aigua en règim uniforme determina el cabal que pot circular per la conducció segons la fórmula següent:

$$Q = \frac{A_h \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}}{n}$$

on:

- Q, és el cabal evacuat per l'obra de drenatge
- Ah, és l'àrea de la secció transversal ocupada per l'aigua
- Rh, és el radi hidràulic
- I, és el pendent de la línia d'energia
- n, és el coeficient de rugositat de Manning

En règim uniforme, el pendent de la línia d'energia (I) correspon al pendent de l'obra de drenatge (i).

El valor del coeficient de rugositat de Manning (n) depèn del material de construcció.

El radi hidràulic (Rh) depèn de l'altura de la làmina d'aigua a l'interior de l'obra de drenatge i és igual a:

$$R_h = \frac{A_h}{P_m}$$

on:

- Ah, és l'àrea que ocupa l'aigua en la secció transversal, i depèn de l'altura de la làmina lliure dins de l'obra de drenatge.
- Pm, és el perímetre mullat, que correspon a la part de de la secció transversal de l'obra de drenatge que es situa per sota de la làmina lliure.

La velocitat mitja de l'aigua a través del col·lector és igual a:

$$V = \frac{Q}{A_h}$$

on:

- Q, és el cabal evacuat pel col•lector
- Ah, és l'àrea del col·lector ocupada per l'aigua

En aquestes condicions es té que el col·lector dissenyat té capacitat hidràulica per desaiguar 0,157 m3/s a una velocitat màxima de 2,32 m/s.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Considerant una dotació de 200 l/persona/dia i un pic horari de 3 es dedueix que per sobrepassar la capacitat hidràulica del col·lector es requeriria una població superior a 22.600 habitants. Aquest valor d'habitants és molt superior al número de persones que realment vessen aigua al col·lector de projecte i, per tant, queda justificada la capacitat hidràulica del col·lector projectat.

3. FITXES TÈCNIQUES

A continuació s'adjunten fitxes tècniques de diversos elements de la xarxa d'aigües residuals a implementar com a referència.

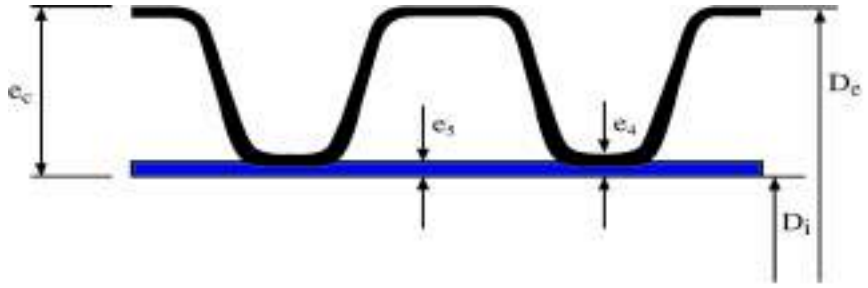
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FICHA TÉCNICA

Tubería de SANEAMIENTO MAGNUM PEAD SN8

Normativa EN 13476-3:2007 (ISO 21138-3)



Serie Diámetros Externos	Diámetro Externo		Diámetro Interno		Espesores		Longitud Barras
DN/OD	Mínimo	Máximo	Mín.	Real	$e_{4,\ min.}$	$e_{5,\ min.}$	L
110	109.4	110.4	90	95	1.0	1.0	6,25 m ± 6 cm
125	124.3	125.4	105	107	1.1	1.0	6,25 m ± 6 cm
160	159.1	160.5	134	134	1.2	1.1	6,25 m ± 6 cm
200	198.8	200.6	167	172	1.4	1.1	6,25 m ± 6 cm
250	248.5	250.8	209	222	1.7	1.4	6,25 m ± 6 cm
315	313.2	316.0	263	272	1.9	1.6	6,25 m ± 6 cm
400	397.6	401.2	335	347	2.3	2.0	6,25 m ± 6 cm
500	497.0	501.5	418	433	2.8	2.8	6,25 m ± 6 cm
630	626.2	631.9	527	546	3.3	3.3	6,25 m ± 6 cm
800	795.2	802.4	669	693	4.1	4.1	6,25 m ± 6 cm
1000	994.0	1003.0	837	867	5.0	5.0	6,25 m ± 6 cm
1200	1192.8	1203.6	1005	1036	5.0	5.0	6,25 m ± 6 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF84454GB76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Producto	Tubería MAGNUM PEAD SN8
Normativa de fabricación	UNE EN 13476-3:2007
Rigidez anular (SN) media	≥ 8 kN/m^2
Color estándar de producción (externo/interno)	Negro / Azul
Formato de presentación	Barras 6,25 m incluido sistema de unión
Material pared externa	Polietileno Alta Densidad (PEAD)
Material pared interna	Polietileno Alta Densidad (PEAD)

Pruebas de control de calidad realizadas sobre la tubería MAGNUM PEAD SN8 de acuerdo con lo especificado en la normativa EN 13476-3:

1. ***PRUEBAS FÍSICAS (sobre el producto final y la materia prima):***

- **Índice de fluidez (Melt flow)**– Norma ISO 1133: 1987 – (Parámetros de prueba: 190°C / 2.16 kg / 10 min) – Prueba realizada sobre la materia prima y el producto final → IFM ≤ 1,6g/10min

- **Densidad** –ISO 1183 : 1987 – (Temperatura de prueba: 23° C) – Prueba realizada sobre la materia prima → Densidad ≥ 930 kg/m^3

- **Estabilidad Térmica** (**O.I.T)** – Norma EN 728 – (Temperatura de prueba: 200° C) – Prueba realizada sobre la materia prima → OIT ≥ 20 min.

- **Contenido en negro de humo (Master)** – Norma ASTM D 1603 – (Parámetro de prueba: Tª de 600° C en una atmósfera de nitrógeno) – Prueba realizada sobre la meteria prima y sobre la pared externa del producto acabado → Master 2,0 - 2,5 %

- **Ensayo de estufa (Oven test)** – Norma ISO 12091 – (Temperatura de prueba: 150±2 °C; tiempo de prueba: 30 min para e ≤ 8 mm y 60 min para e > 8 mm.) – Prueba realizada sobre el producto acabado.

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2. ***PRUEBAS MECÁNICAS (sobre el producto final)***

Característica	Requisitos (resultado de la prueba)	Parámetros de prueba		Método de ensayo
		Característica	Valor	
Rigidez anular	≥ SN 8	Prueba a deformación del 3% del diámetro, conforme a EN ISO 9969		UNE EN ISO 9969
Prueba de impacto	TIR ≤ 10%	Temperatura Condiciones Percutor Masa percusor DN 110 DN 125 DN 160 DN 200 DN 250 DN ≥315 Altura de caída del percutor: DN ≤ 110 mm DN > 110 mm	0ºc Agua/aire d90 0,5 Kg. 0,8 Kg. 1,0 Kg. 1,6 Kg. 2,5 Kg. 3,2 Kg. 1600 mm. 2000 mm.	EN 774
Flexibilidad anular	Sin deformaciones ni rotura, no deben aparecer fisuras ni delaminaciones, sin disminución de la fuerza	Deformación Posición muestra	30% D_{em} 0º - 45º - 90º	UNE EN 1446
Coeficiente de Fluencia (Ensayo del Creep)	≤ 4 para una extrapolación de 2 años	Conforme EN ISO 9967		EN ISO 9967

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF84454GB76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. PRUEBAS FUNCIONALES (sobre el producto final)

Característica	Requisitos	Parámetro de prueba		Método de ensayo
		Característica	Valor	
Prueba de estanqueidad de la unión		Temperatura Deformación del macho Deformación de embocadura	23±2 ºC ≥ 10 % ≥ 5 %	UNE EN 1277 (Método 4 – condición B)
	Sin fugas	Presión de agua	0,05	
	Sin fugas	Presión de agua	0,5	
	≤ -0,27 bar	Presión de aire	-0,3	
		Temperatura Deformación angular: DN ≤ 315 315 < DN ≤ 630 DN > 630	23±2 ºC 2º 1,5º 1º	UNE EN 1277 (Método 4 – condición C)
	Sin fugas	Presión de agua	0,05	
	Sin fugas	Presión de agua	0,5	
	≤ -0,27 bar	Presión de aire	-0,3	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF8445466B766B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

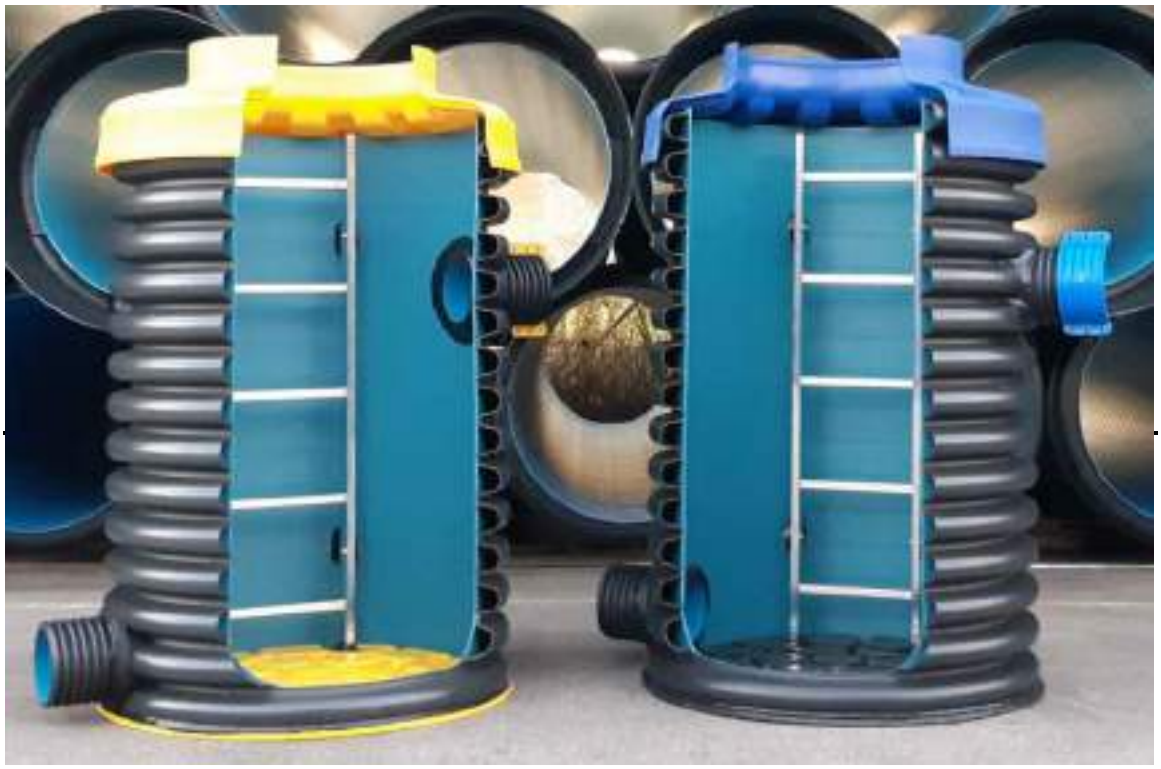
POZO ROCK
POZO DE REGISTRO DN 1000 mm / DN 1200 mm

Pozo de registro en polietileno de diámetro nominal exterior DN/OD 1000 o 1200 mm formado por:

- **Cuerpo** de tubería corrugada PEAD MAGNUM SN8 a norma UNE EN 13476-3 de diámetro nominal exterior DN/OD 1000 o 1200 mm y altura variable.
- **Base** estanca formada por plancha de Polietileno Alta Densidad soldada por extrusión.
- Parte superior formada por **cono** DN 1000 o DN 1200 mm reducido a DN 625 mm, coincidiendo con las dimensiones de la tapa de fundición,
- **Escalera interior** (opcional) tipo UNE EN 131 de aluminio, anclada al cuerpo del pozo sin necesidad de perforar la pared del mismo.
- **Conexiones de entrada o salida** opcionales, en dos modalidades:

  Conexiones soldadas en fábrica (tubería macho o manguito hembra). Las conexión puedes ser hasta diámetro DN/OD 630 mm para pozos DN 1000 mm o hasta diámetro DN/OD 800 mm para pozos DN 1200 mm.

  Conexiones mediante junta de acometida a realizar en obra, hasta diámetro DN 400 mm

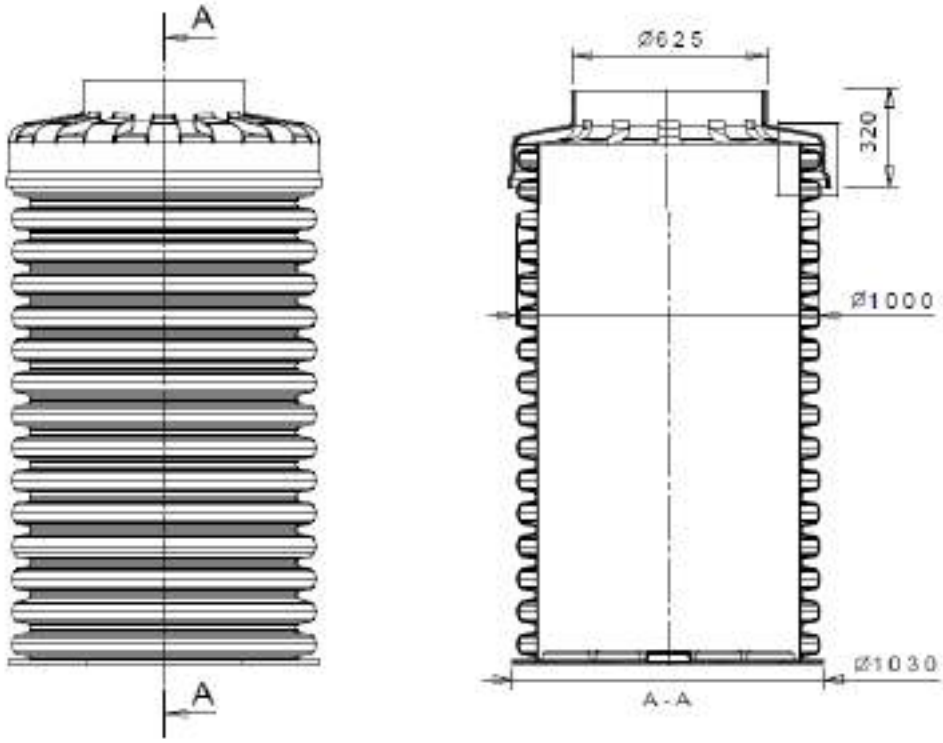


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

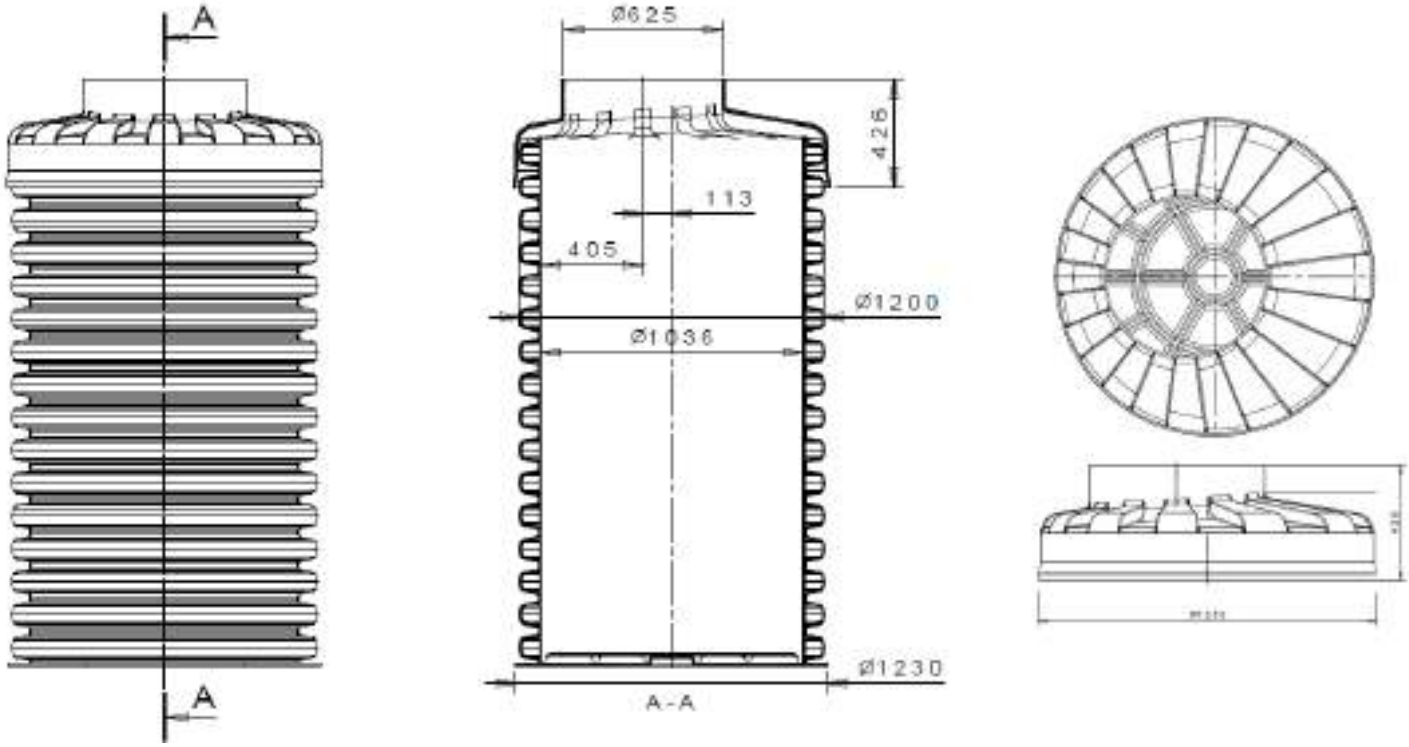
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

POZO ROCK DN 1000 mm



POZO ROCK DN 1200 mm

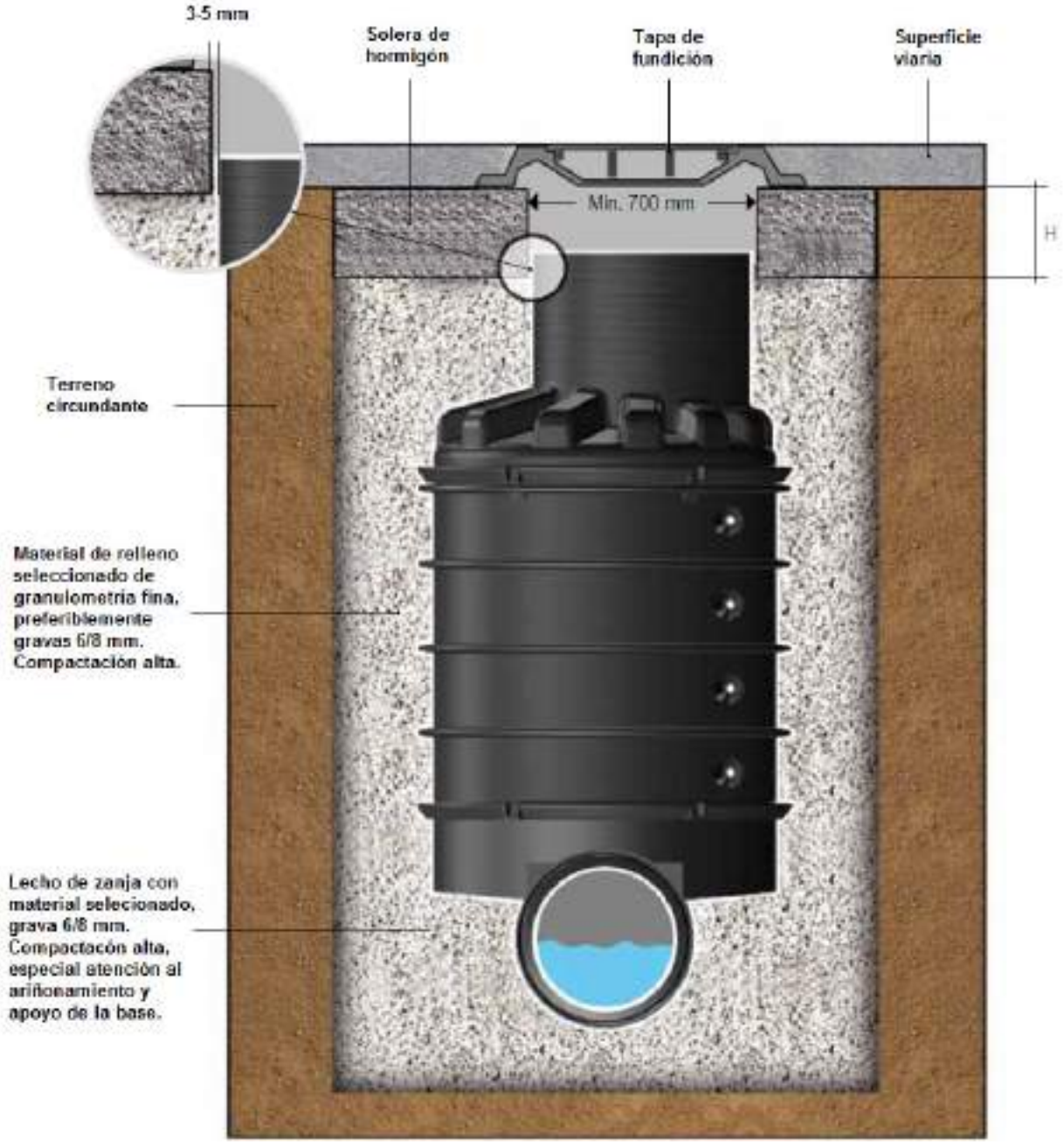


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

INSTALACIÓN EN CONDICIONES NORMALES



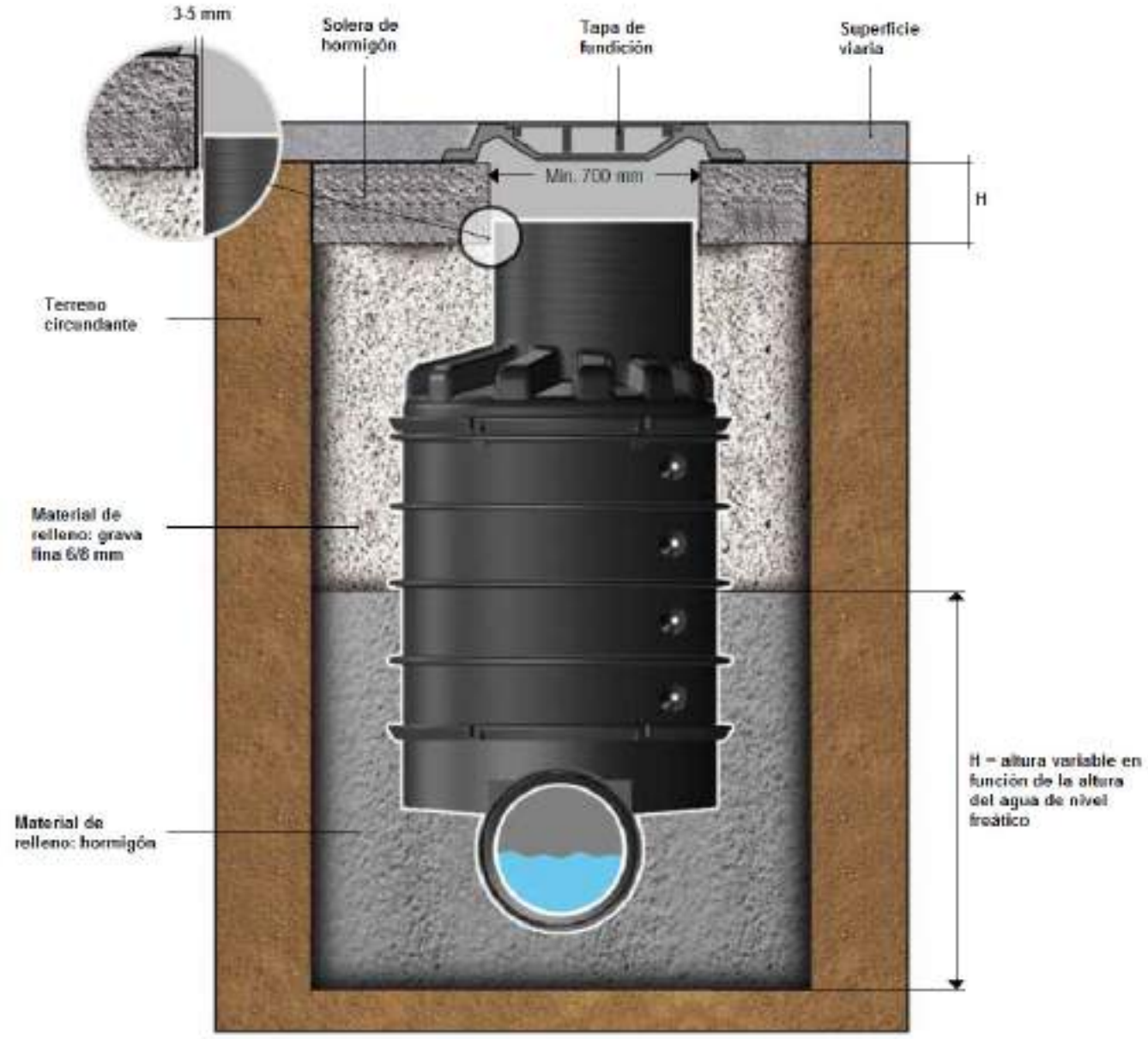
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

INSTALACIÓN CON NIVEL FREÁTICO

En caso de presencia de nivel freático en la zona de instalación del pozo se recomienda tomar una serie de precauciones especiales. La presión que ejerce la capa freática puede provocar fenómenos de flotación, además de irregularidades en el terreno adyacente al pozo. Por ello se recomienda rellenar la zona del envolvente del pozo con hormigón hasta la altura que alcanza el nivel freático y con gravas hasta alcanzar la altura de relleno total.



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

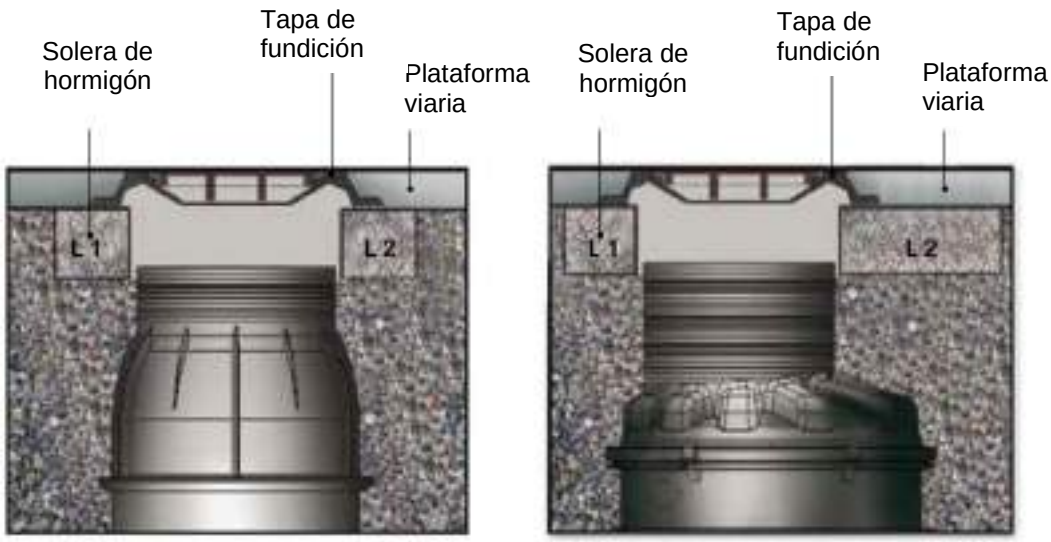
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

INSTALACIÓN

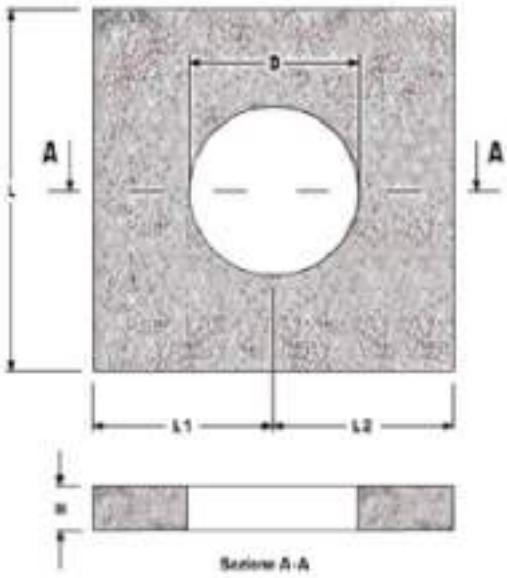
SOLERA DE HORMIGÓN PARA EL ALOJAMIENTO DE LA TAPA DE FUNDICIÓN

La tapa de fundición debe alojarse sobre una solera de hormigón que realice la función de repartición de cargas. Esta solera no debe descansar nunca directamente sobre la boca del pozo: debe dejarse un margen de al menos 5 cm entre el hormigón y el pozo.



Dimensiones recomendadas para la solera de Hormigón:

POZO	DN 600	DN 800	DN 1000	DN 1200
D [mm]	700 – 750	700 – 750	700 – 750	700 – 750
L [mm]	2.000	2.200	2.200	2.200
L1 [mm]	1.000	1.100	1.100	850
L2 [mm]	1.000	1.100	1.100	1.350
H [mm]	200	200	250	250



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FUTURA SYSTEMS, S.L.
Ctra. De Valls C-51, Km 22- 43812 Rodonyà (Tarragona)
Teléfono: +34 977 62 81 80 – Fax: +34 977 62 84 79

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 07

XARXA DE PLUVIALS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. XARXA D'AIGÜES PLUVIALS 3

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL 3

2.2. COMPROBACIÓ HIDRÀULICA 3

3. FITXES TÈCNIQUES 5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es descriu la xarxa d'aigües pluvials projectada, la qual serà una millora en l'actual sistema existent.

2. XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

Es projecta una xarxa d'aigües pluvials en l'àmbit que separarà les aigües pluvials de les residuals i les conduirà al riuet d'Escala Dei.

Es preveu reposar els creuaments existents sota el vial amb un diàmetre major, s'han identificat dos punts de sortida d'aquest tipus. També es preveu prolongar de forma soterrada les sortides de pluvials existents a la rasant del carrer, d'aquesta forma quedaran soterrades sota el vial. Finalment es preveu implantar una línia de reixes interceptores abans del creuament amb el c/Freixinals i el pont que connecta amb l'altra banda de la riera per millorar el sistema per als usuaris.

El carrer té un pendent mig del 3% en sentit nord-sud i no cal executar pous, només els col·lectors transversals de sortida de les pluvials cap a la riera amb pendents de sortida del 2%.

Les canonades seran de PE corrugat SN-8 i tindran junta elàstica segons norma UNE 53332. El diàmetre dels col·lectors seran DN315, l'escomesa de les reixes interceptora serà DN200. Les reixes seran clase D-400.

Es preveu executar una longitud de canonada DN315 de 30 metres, escomeses DN200 de 1 metre i 1 reixa interceptora formada per 4 mòduls de 50x100 cm.

Les canonades es col·locaran sobre llit de sorra natural garbellada sense rentar i compactada. Posteriorment es reomplirà la rasa amb sorra fins a 10 cm per sobre de la generatiu superior del tub. Per sobre de la capa de sorra es disposarà terra seleccionada i compactada al 95% del PM.

El rebliment mínim per sobre del dau de protecció del col·lector és de 1,0 metres. En cas excepcional on l'alçada des de generatriu superior del tub fins a rasant de calçada sigui inferior a 70 cm o tots aquells tubs que quedin situats per sota de la cota 0,5 m es formigonarà el mateix fins 10 cm per sobre la clau, per tal de garantir la seva resistència o bé la seva estanqueïtat.

2.2. COMPROBACIÓ HIDRÀULICA

Per al dimensionament i comprovació de les diverses obres de drenatge s'ha emprat la metodologia de Manning, que considerant el flux de l'aigua en règim uniforme determina el cabal que pot circular per la conducció segons la fórmula següent:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

$$Q = \frac{A_h \cdot R_h^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}}{n}$$

on:

- Q, és el cabal evacuat per l'obra de drenatge
- Ah, és l'àrea de la secció transversal ocupada per l'aigua
- Rh, és el radi hidràulic
- I, és el pendent de la línia d'energia
- n, és el coeficient de rugositat de Manning

En règim uniforme, el pendent de la línia d'energia (I) correspon al pendent de l'obra de drenatge (i).

El valor del coeficient de rugositat de Manning (n) depèn del material de construcció.

El radi hidràulic (Rh) depèn de l'altura de la làmina d'aigua a l'interior de l'obra de drenatge i és igual a:

$$R_h = \frac{A_h}{P_m}$$

on:

- Ah, és l'àrea que ocupa l'aigua en la secció transversal, i depèn de l'altura de la làmina lliure dins de l'obra de drenatge.
- Pm, és el perímetre mullat, que correspon a la part de de la secció transversal de l'obra de drenatge que es situa per sota de la làmina lliure.

La velocitat mitja de l'aigua a través del col·lector és igual a:

$$V = \frac{Q}{A_h}$$

on:

- Q, és el cabal evacuat pel col•lector
- Ah, és l'àrea del col·lector ocupada per l'aigua

En aquestes condicions es té que el col·lector dissenyat té capacitat hidràulica per desaiguar 0,157 m3/s a una velocitat màxima de 2,32 m/s.

Aquest valor és superior a l'actual capacitat de sortida dels tubs DN110-DN200 existents i per tant milloren el sistema. No s'entra en el càlcul de conques ja que la intervenció a realitzar és puntual i consisteix en una millora en l'àmbit del carrer.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. FITXES TÈCNIQUES

A continuació s'adjunten fitxes tècniques de diversos elements de la xarxa d'aigües pluvials a implementar com a referència.

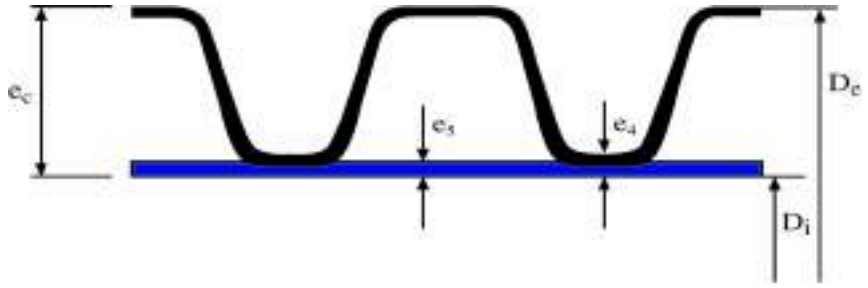
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

FICHA TÉCNICA

Tubería de SANEAMIENTO MAGNUM PEAD SN8

Normativa EN 13476-3:2007 (ISO 21138-3)



Serie Diámetros Externos	Diámetro Externo		Diámetro Interno		Espesores		Longitud Barras
DN/OD	Mínimo	Máximo	Mín.	Real	$e_{4,\ min.}$	$e_{5,\ min.}$	L
110	109.4	110.4	90	95	1.0	1.0	6,25 m ± 6 cm
125	124.3	125.4	105	107	1.1	1.0	6,25 m ± 6 cm
160	159.1	160.5	134	134	1.2	1.1	6,25 m ± 6 cm
200	198.8	200.6	167	172	1.4	1.1	6,25 m ± 6 cm
250	248.5	250.8	209	222	1.7	1.4	6,25 m ± 6 cm
315	313.2	316.0	263	272	1.9	1.6	6,25 m ± 6 cm
400	397.6	401.2	335	347	2.3	2.0	6,25 m ± 6 cm
500	497.0	501.5	418	433	2.8	2.8	6,25 m ± 6 cm
630	626.2	631.9	527	546	3.3	3.3	6,25 m ± 6 cm
800	795.2	802.4	669	693	4.1	4.1	6,25 m ± 6 cm
1000	994.0	1003.0	837	867	5.0	5.0	6,25 m ± 6 cm
1200	1192.8	1203.6	1005	1036	5.0	5.0	6,25 m ± 6 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF84454GB76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Producto	Tubería MAGNUM PEAD SN8
Normativa de fabricación	UNE EN 13476-3:2007
Rigidez anular (SN) media	≥ 8 kN/m^2
Color estándar de producción (externo/interno)	Negro / Azul
Formato de presentación	Barras 6,25 m incluido sistema de unión
Material pared externa	Polietileno Alta Densidad (PEAD)
Material pared interna	Polietileno Alta Densidad (PEAD)

Pruebas de control de calidad realizadas sobre la tubería MAGNUM PEAD SN8 de acuerdo con lo especificado en la normativa EN 13476-3:

1. ***PRUEBAS FÍSICAS (sobre el producto final y la materia prima):***

- **Índice de fluidez (Melt flow)**– Norma ISO 1133: 1987 – (Parámetros de prueba: 190°C / 2.16 kg / 10 min) – Prueba realizada sobre la materia prima y el producto final → IFM ≤ 1,6g/10min

- **Densidad** –ISO 1183 : 1987 – (Temperatura de prueba: 23° C) – Prueba realizada sobre la materia prima → Densidad ≥ 930 kg/m^3

- **Estabilidad Térmica** (**O.I.T)** – Norma EN 728 – (Temperatura de prueba: 200° C) – Prueba realizada sobre la materia prima → OIT ≥ 20 min.

- **Contenido en negro de humo (Master)** – Norma ASTM D 1603 – (Parámetro de prueba: Tª de 600° C en una atmósfera de nitrógeno) – Prueba realizada sobre la meteria prima y sobre la pared externa del producto acabado → Master 2,0 - 2,5 %

- **Ensayo de estufa (Oven test)** – Norma ISO 12091 – (Temperatura de prueba: 150±2 °C; tiempo de prueba: 30 min para e ≤ 8 mm y 60 min para e > 8 mm.) – Prueba realizada sobre el producto acabado.

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2. ***PRUEBAS MECÁNICAS (sobre el producto final)***

Característica	Requisitos (resultado de la prueba)	Parámetros de prueba		Método de ensayo
		Característica	Valor	
Rigidez anular	≥ SN 8	Prueba a deformación del 3% del diámetro, conforme a EN ISO 9969		UNE EN ISO 9969
Prueba de impacto	TIR ≤ 10%	Temperatura Condiciones Percutor Masa percusor DN 110 DN 125 DN 160 DN 200 DN 250 DN ≥315 Altura de caída del percutor: DN ≤ 110 mm DN > 110 mm	0ºc Agua/aire d90 0,5 Kg. 0,8 Kg. 1,0 Kg. 1,6 Kg. 2,5 Kg. 3,2 Kg. 1600 mm. 2000 mm.	EN 774
Flexibilidad anular	Sin deformaciones ni rotura, no deben aparecer fisuras ni delaminaciones, sin disminución de la fuerza	Deformación Posición muestra	30% D_{em} 0º - 45º - 90º	UNE EN 1446
Coeficiente de Fluencia (Ensayo del Creep)	≤ 4 para una extrapolación de 2 años	Conforme EN ISO 9967		EN ISO 9967

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF84454GB76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. PRUEBAS FUNCIONALES (sobre el producto final)

Característica	Requisitos	Parámetro de prueba		Método de ensayo
		Característica	Valor	
Prueba de estanqueidad de la unión		Temperatura Deformación del macho Deformación de embocadura	23±2 ºC ≥ 10 % ≥ 5 %	UNE EN 1277 (Método 4 – condición B)
	Sin fugas	Presión de agua	0,05	
	Sin fugas	Presión de agua	0,5	
	≤ -0,27 bar	Presión de aire	-0,3	
		Temperatura Deformación angular: DN ≤ 315 315 < DN ≤ 630 DN > 630	23±2 ºC 2º 1,5º 1º	UNE EN 1277 (Método 4 – condición C)
	Sin fugas	Presión de agua	0,05	
	Sin fugas	Presión de agua	0,5	
	≤ -0,27 bar	Presión de aire	-0,3	

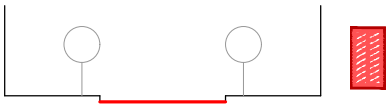
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E484069GDF8445466B766B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

FUTURA SYSTEMS, S.L.
CTRA. DE VALLS C-51 KM22 – 43812 RODONYÀ (TARRAGONA)
TEL: +34 977 62 81 80 FAX: +34 977 62 84 79

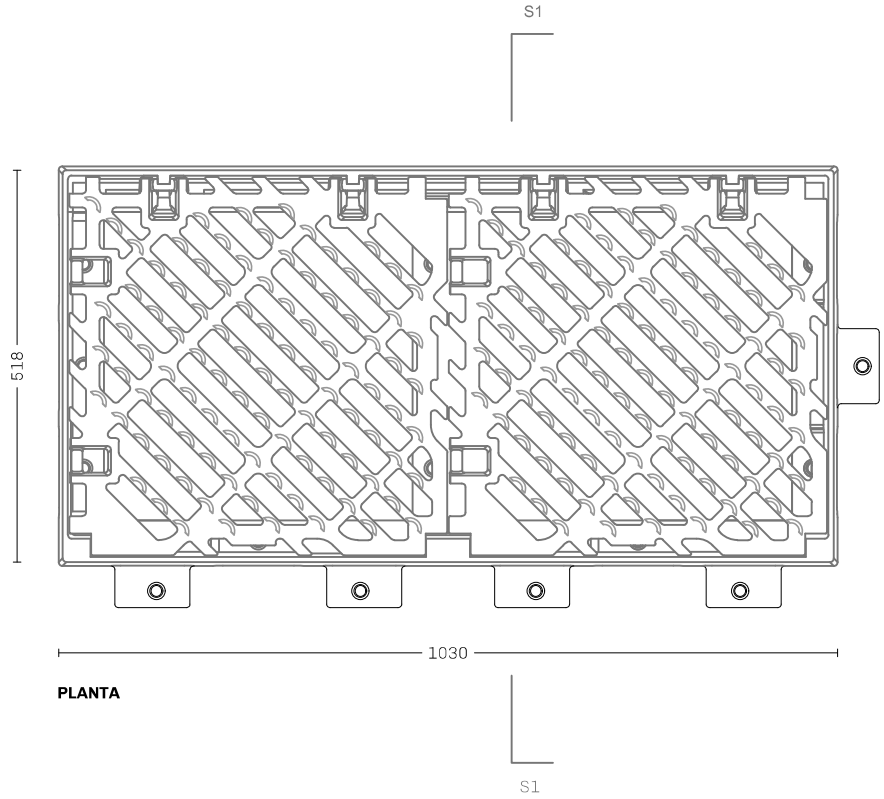
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

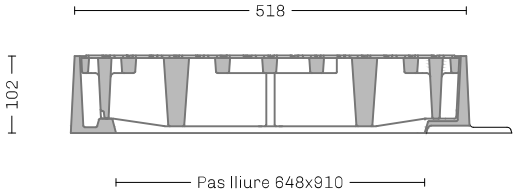
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48



REIXA INTERCEPTORA BARCELONA B10



PLANTA



PLANTA

ÀMBITS:

CLAVEGUERAM

REQUISITS:

- Reixa d'alta captació d'escorrentia superficial
- Col·locació en alineació de rigola en forma "L"
- Col·locació excepcional com a interceptora transversal a calçada amb potes d'ancoratge al formigó de base del paviment

- Marc i reixa de fosa dúctil de grafit esferoïdal, en compliment de la UNE-EN 124

- Compliment UNE-EN 124 amb certificat emès per empresa acreditada per ENAC o equivalent europeu
- Compliment Instrucció d'Alcaldia d'Elements Urbans de l'Ajuntament de Barcelona
- Classe D-400 (40 t de càrrega)

- Superfície antilliscant en sec i en mullat
- Antivandàliques i impossibilitat d'extracció per mitjans manuals
- Unió reixa-marc assegurarà absència de soroll
- Col·locació reixa segons el sentit de les aigües

Escala A4: 1/10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 08

XARXA D'ENLLUMENAT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. ENLLUMENAT 3
3. ESTUDI LUMÍNIC 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present annex descriu les actuacions en la xarxa d'enllumenat a executar.

2. ENLLUMENAT

La xarxa projectada té una disposició en planta a una banda del carrer amb la ubicació de balises a sobre de tres trams de muret de blocs de formigó, on la canalització principal discorre al peu del mur i realitza algun creuament puntual per donar continuïtat a la línia de murets i per connectar amb els punts de llum existents.

Un primer punt de connexió es preveu d'una farola existent a pocs metres de l'àmbit de projecte a la zona del carrer Freixinals i un segon punt de connexió es preveu d'una farola existent al final del carrer a prop del centre social. No es preveu necessitar cap nou quadre de control d'enllumenat ja que es tracta d'una xarxa que actualment està en funcionament.

La instal·lació serà soterrada amb canalització de dos tubs DN90 sota calçada protegits amb formigó, tots amb fil guia.

Els pericons de registre seran de 30x30x60 cm amb tapa de fosa serigrafiada amb 'ENLLUMENAT PÚBLIC' classe D400.

S'instal·laran llumeneres tipus balisa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD). Aniran collades sobre tova al cap dels murets de blocs de formigó.

Es preveu també la tirada de cablejat per les conduccions soterrades amb cables conductors de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575.

També es farà la tirada de la línia de terra amb conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 en contacte amb el terreny i connectada a les piquetes clavades a terra. El valor de resistivitat del conjunt serà inferior a 37 Ohms. Totes les connexions seran executades mitjançant soldadures aluminotèrmiques. S'executaran arquetes als punts de creuament de la calçada. Els detalls s'atendran a les indicacions de la direcció facultativa.

3. ESTUDI LUMÍNIC

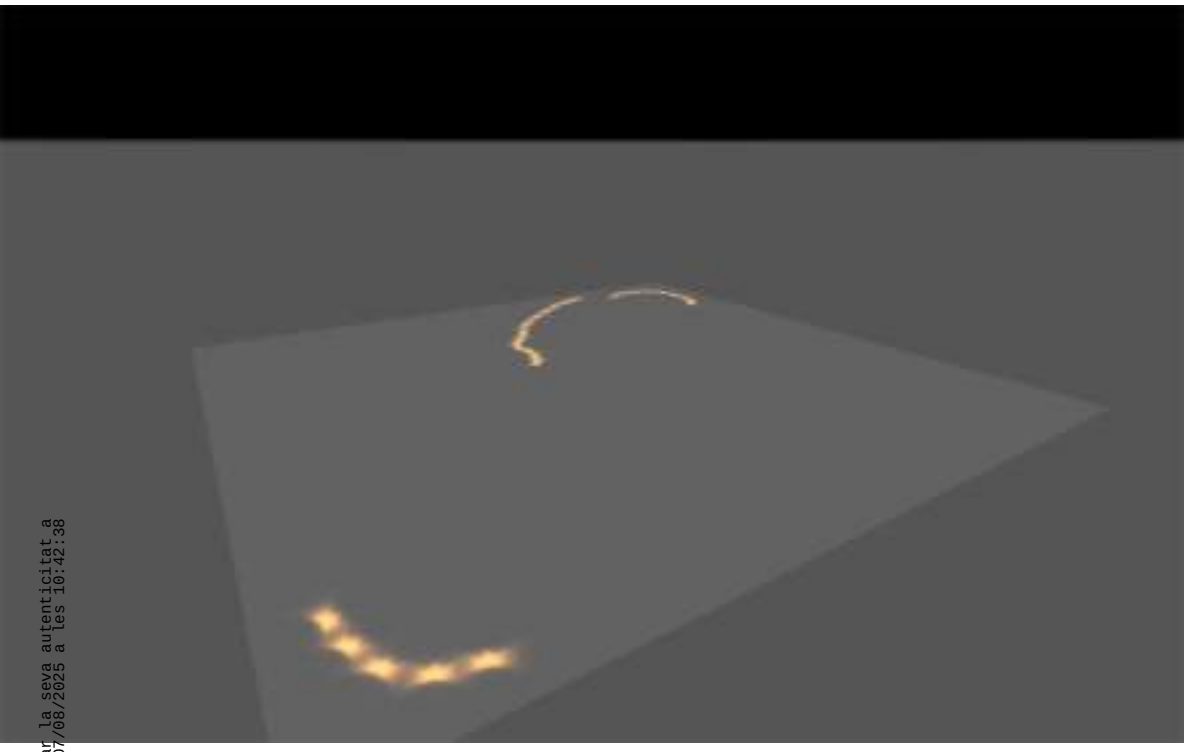
A continuació s'adjunta l'estudi lumínic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Fecha 29/7/2025

BENITO



2025_0979_Carrer Camí del Riu - La Vilella Baixa

ESTUDI REALITZAT AMB MÒDULS I LLUMENERES DE BENITO

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Created with DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Contactos 3
Lista de luminarias 4

Fichas de producto

Benito - BALIZA TOMSK10 A3 PC AMBRE (1x BENITO-NOVATILU (5050)) 5

Terreno

Plano de situación de luminarias 6
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 9
Superior / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 11
Inferior / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 12
Central / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 13

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Contactos

LIGHTING Dept.

BENITO
08500 - BARCELONA

T +34 961 401 000
info@benito.com

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
22040 lm	290.0 W	76.0 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
29	Benito	ABLTM10 A3 PCA	BALIZA TOMSK10 A3 PC AMBRE	10.0 W	760 lm	76.0 lm/W

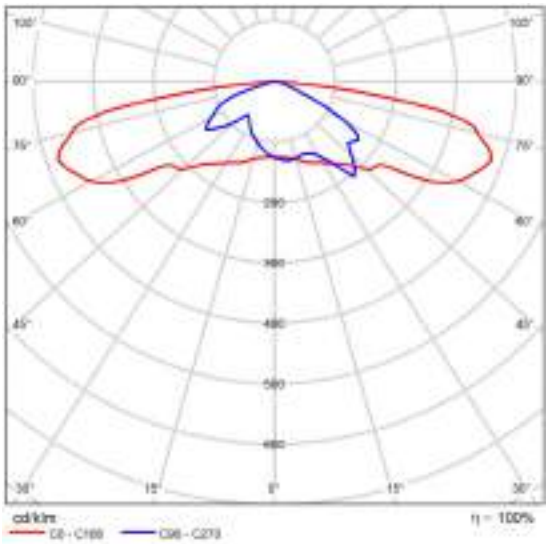
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Ficha de producto

Benito - BALIZA TOMSK10 A3 PC AMBRE

N° de artículo	ABLTM10 A3 PCA
P	10.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	760 lm
$\Phi_{Luminaria}$	760 lm
η	100.01 %
Rendimiento lumínico	76.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



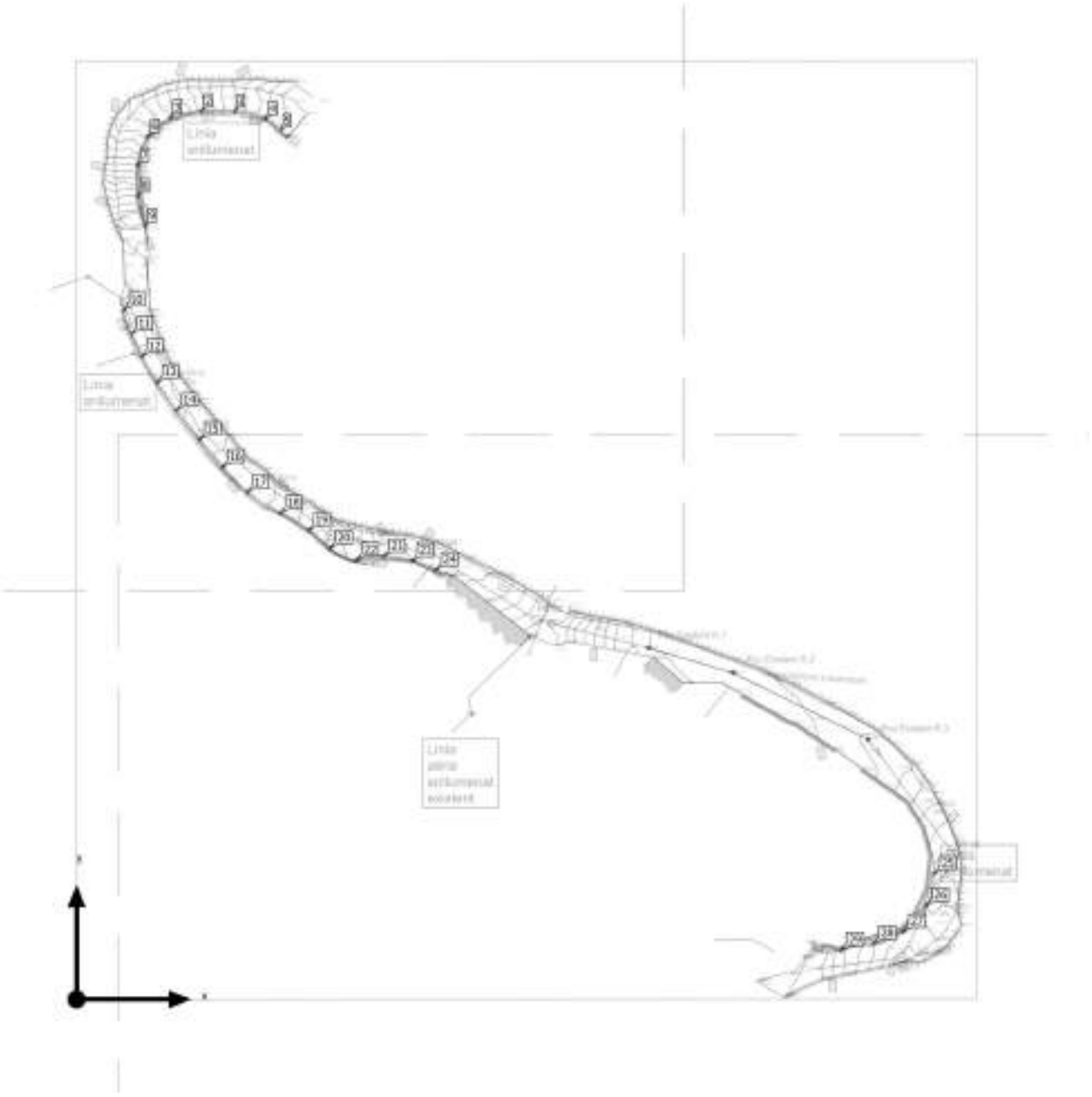
CDL polar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno

Plano de situación de luminarias



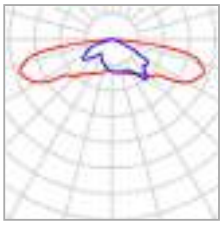
BENITO
Experts en Il·luminació Eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Benito	P	10.0 W
N° de artículo	ABLTM10 A3 PCA	$\Phi_{Luminaria}$	760 lm
Nombre del artículo	BALIZA TOMSK10 A3 PC AMBRE		
Lámpara	1x BENITO-NOVATILU (5050)		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
48.651 m	272.566 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 0.0°	0.85	1
38.216 m	272.556 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 0.0°	0.85	2
28.749 m	270.502 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 24.0°	0.85	3
57.774 m	270.190 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -29.0°	0.85	4
62.474 m	266.438 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -40.0°	0.85	5
21.754 m	264.713 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 52.0°	0.85	6
18.588 m	255.850 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 69.0°	0.85	7
18.637 m	246.354 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 90.0°	0.85	8
21.029 m	237.224 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 112.0°	0.85	9
14.331 m	211.363 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -81.0°	0.85	10
16.945 m	204.254 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -66.0°	0.85	11
20.004 m	197.297 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -63.0°	0.85	12
24.827 m	189.254 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -50.0°	0.85	13

BENITO
Experts en Il·luminació Eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno

Plano de situación de luminarias

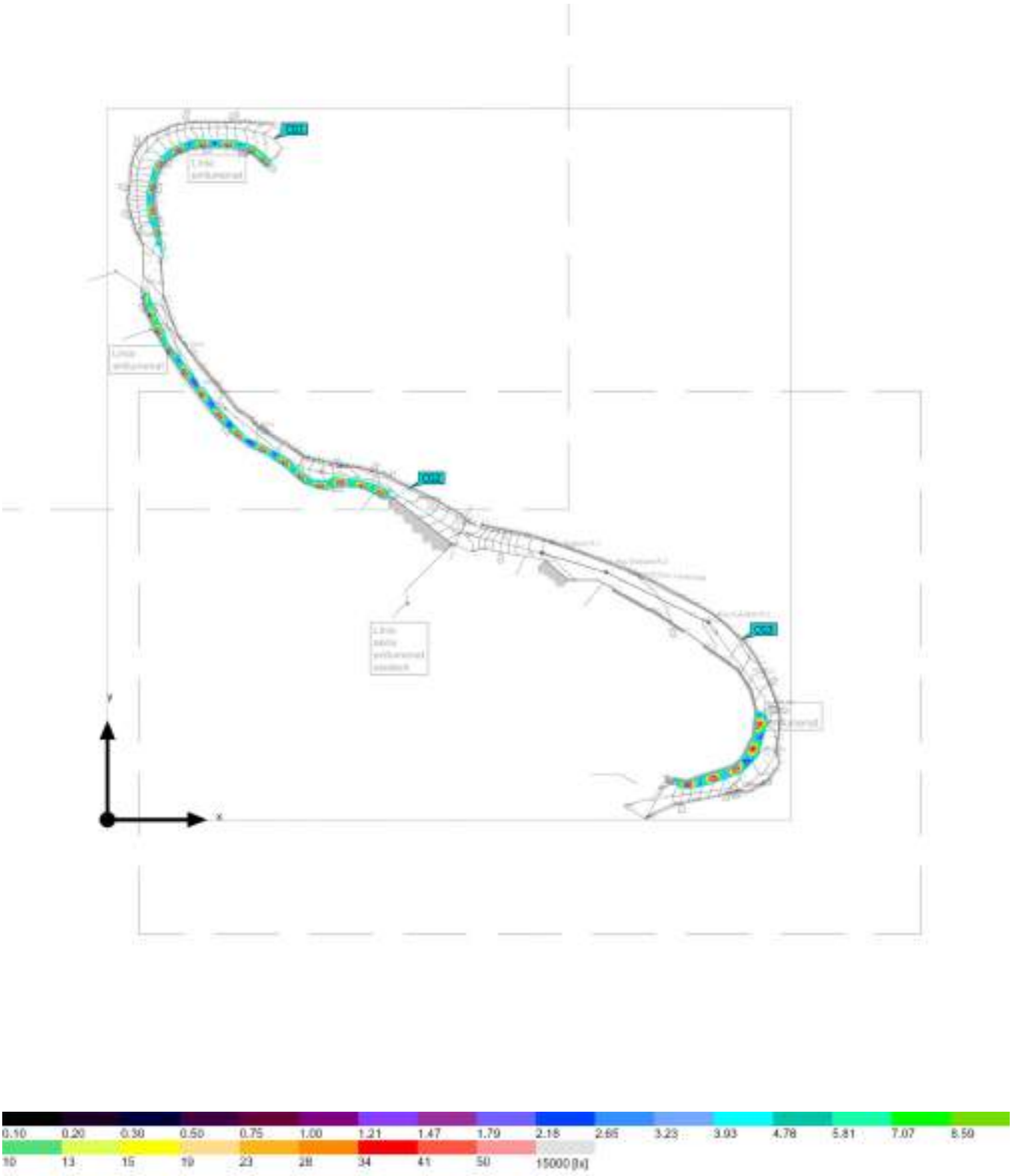
X	Y	Altura de montaje	Rotación de	MF	Luminaria
30.612 m	180.790 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -55.0°	0.85	14
37.698 m	171.705 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -63.0°	0.85	15
44.825 m	163.217 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -49.0°	0.85	16
52.398 m	155.501 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -54.0°	0.85	17
62.436 m	149.186 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -39.0°	0.85	18
71.120 m	143.968 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -45.0°	0.85	19
77.737 m	138.329 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -48.0°	0.85	20
94.175 m	135.934 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 0.0°	0.85	21
85.720 m	134.759 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / 0.0°	0.85	22
102.760 m	134.495 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -25.0°	0.85	23
110.199 m	131.684 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -48.0°	0.85	24
263.194 m	38.504 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -110.0°	0.85	25
260.679 m	28.738 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -114.0°	0.85	26
253.692 m	20.717 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -144.0°	0.85	27
244.538 m	16.977 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -152.0°	0.85	28
234.546 m	14.875 m	1.000 m	0.0° / -0.0° / -168.0°	0.85	29

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454BB76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Central Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.2 lx	0.002 lx	92.7 lx	0.000	0.000	CG3
Inferior Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.0 lx	0.38 lx	91.8 lx	0.022	0.004	CG2
Superior Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.5 lx	1.18 lx	92.6 lx	0.067	0.013	CG1

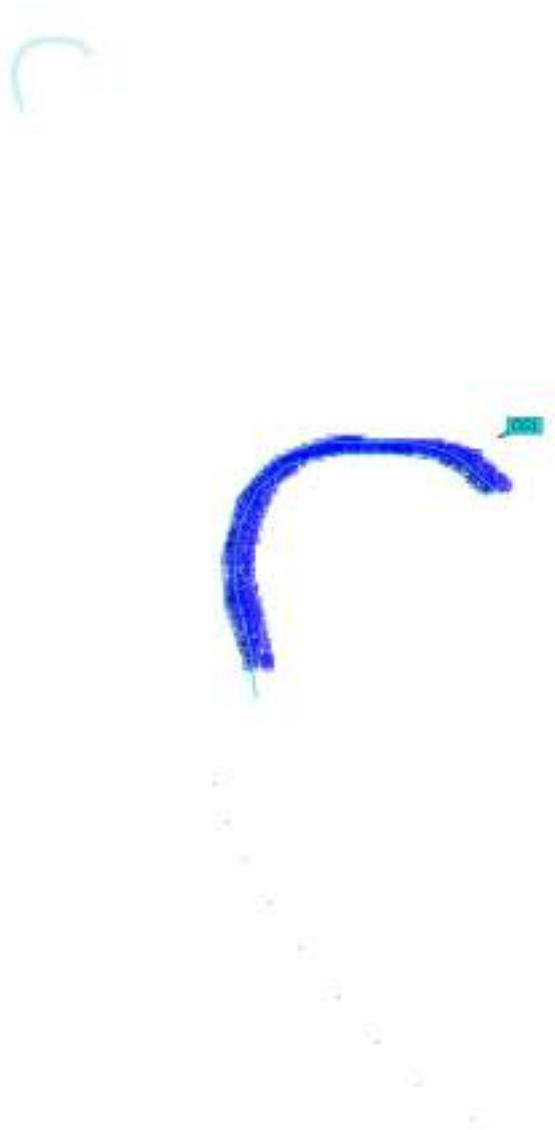
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno (Escena de luz 1)

Superior



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superior Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.5 lx	1.18 lx	92.6 lx	0.067	0.013	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno (Escena de luz 1)

Inferior

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Inferior Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	17.0 lx	0.38 lx	91.8 lx	0.022	0.004	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

BENITO
Experts en Il·luminació Eficient
08500 - Barcelona
www.benito.com

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Terreno (Escena de luz 1)

Central

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Central Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	15.2 lx	0.002 lx	92.7 lx	0.000	0.000	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 09
ESTRUCTURES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3
2. NORMATIVA D'APLICACIÓ 3
3. HIPÒTESIS DE CÀLCUL D'APLICACIÓ 3
4. ACCIONS CONSIDERADES 4
5. ESTATS LÍMIT I COMPROVACIONS 5
6. ARMADURA PROPOSADA I VERIFICACIÓ 5
7. CONCLUSIÓ 6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es descriuen les estructures projectades per al nou vial i es justifica el seu dimensionament.

Es preveu l'execució de tres trams de mur de contenció de blocs de formigó armat de 1,20 m d'alçada amb sabata de formigó armat, amb revestiment exterior de pedra natural de Macael i coronació prefabricada amb tova.

Per a les comprovacions s'han emprat fulles de càlcul.

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Per a l'elaboració d'aquest projecte s'han utilitzat les normes i recomanacions enumeradesa continuació.

- Codi Estructural (RD 470/2021)
- CTE-DB-SE: Seguretat estructural
- CTE-DB-SE-C: Cimentacions
- CTE-DB-SE-AE: Accions a l'edificació
- EHE-08 (referència subsidiària en aspectes no coberts pel Codi Estructural)
- UNE-EN 1992-1-1 (Eurocodi 2): Projecte d'estructures de formigó
- UNE-EN 1997-1 (Eurocodi 7): Geotècnia

3. HIPÒTESIS DE CÀLCUL D'APLICACIÓ

Tot seguit es detallen les hipòtesis considerades per als càlculs.

3.1. Geometria

- Alçada total del mur: 1,20 m
- Gruix del fust: 20 cm
- Sabata contínua de formigó armat:
  - Amplada total: 60 cm
  - Alçada (cantó): 30 cm
  - Taló: 35 cm
  - Puntera: 5 cm
- Coronació amb tova de 40×40×6 cm
- Revestiment exterior de pedra de Macael, gruix: 15–20 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3.2. Materials

Element	Tipus / Classe
Blocs de formigó	Formigó R10 (f_k = 10 MPa)
Morter junta	M-7,5
Formigó sabata	HM-20
Formigó de farcit	HA-20/B/12/XC2
Acer	B500S UNE-EN 10080
Tova coronació	Formigó prefabricat

3.3. Terreny

No es disposa d'estudi geotècnic, així que de la inspecció visual s'ha observat roca i s'estimen els següents paràmetres:

- Tipus: roca sana, sense presència d'aigua
- Cohesió: c = 50 kPa (considerada alta)
- Angle de fregament intern: φ = 35º
- Pes específic: γ = 20 kN/m³
- Pressió admissible estimada: q_adm ≥ 0,5 MPa

4. ACCIONS CONSIDERADES

Tot seguit es detallen les accions considerades per als càlculs.

4.1 Propies del mur

Pes propi del conjunt (mur + farcit + coronació + aplacat):

- γmur = 25 kN/m³ (valor estimat mitjà)
- Pes total aproximat: W = 30 kN/m

4.2 Empenta de terres (actiu)

- Alçada del terraplè: H = 3 m
- Tipus de terreny: no cohesiu, talús sec, sense sobrecàrregues
- Punt d'aplicació: 1 m des de la base

Coeficient d'empenta actiu (Rankine):

$$K_a = \tan^2(45º - \varphi/2) = \tan^2(27{,}5º) = 0{,}21$$

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Empenta total:

$$E_a = 1/2 \cdot K_a \cdot \gamma \cdot H^2 = 1/2 \cdot 0{,}21 \cdot 20 \cdot 3^2 = 18{,}9 \text{ kN/m}$$

4.3 Sobrecàrregues:

No es consideren ja que al talús no es preveuen noves accions complementàries.

5. ESTATS LÍMIT I COMPROVACIONS

5.1 ELS – Assentaments

Es considera que el terreny de roca presenta rigidesa suficient per evitar assentaments i per tant es compleix ELS.

5.2 ELU - Estabilitat global

a) Despreniment:

- Fricció basal: Rd = N × tan(φ) = 30 × tan(35º) = 21,0 kN
- Empenta: Ea = 4,5 kN
- **Resultat:** segur (Rd > Ea)

b) Volcament:

- Moment estabilitzador: MR = W × braç = 30 × 0,3 = 9,0 kNm
- Moment desequilibrant: ME = 4,5 × 1 = 4,5 kNm
- Considerant pes del terreny sobre taló i fricció extra, el sistema es pot considerar **estable** amb factor global > 1,5

c) Capacitat portant

- σ = N / A = 30 / 0,6 = 50 kPa ≪ qadm = 500 kPa
- **Resultat:** capacitat del terreny molt superior. Compliment sobrat.

6. ARMADURA PROPOSADA I VERIFICACIÓ

Tot seguit es resumeix l'armat proposat per al mur

Sabata

- 3Ø12 mm longitudinals per metre
- Cèrcols Ø8 mm cada 20 cm
- Quantitat d'acer estimada: ~25 kg/m³ de formigó
- Verificat per flexió simple i punxonament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Mur (blocs armats)

- Barres verticals Ø12 mm cada 40 cm
- Barres horitzontals en blocs en U cada 40 cm
- Quantitat total: 5 kg/ml = ~278 kg/m³ de formigó de farcit
- Verificació per tracció i flexió al fust

7. CONCLUSIÓ

El mur projectat compleix els requisits d'estabilitat i resistència estructural davant les accions considerades, tant en Estat Límit Últim (ELU) com Estat Límit de Servei (ELS). La cimentació és suficient per garantir la transmissió de càrregues al terreny i evitar despreniment o volcament. L'armadura proposada assegura la resistència davant flexió i tracció en el mur.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 10
PLA DE TREBALLS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....3
2. DESCRIPCIÓ GENERAL.....3
3. DIAGRAMA DE GANTT.....4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present annex realitza una proposta d'organització dels treballs de caràcter orientatiu i de suport a la redacció del Pla d'Obra definitiu per part del contractista.

2. DESCRIPCIÓ GENERAL

L'obra es planifica de forma ordenada seguint un ordre que permet l'execució de cada tasca correctament.

Els treballs que es contemplen són els següents:

- Replanteig
- Demolicions i enderrocs
- Moviments de terres:
  - Excavacions
  - Preparació bases
- Xarxa de residuals:
  - Col·lector DN 315 PE i escomeses DN200 PE
  - Pous de registre
- Estructures
  - Sabata de formigó
  - Mur de blocs
  - Coronació tova peces
- Xarxa d'enllumenat
  - Canalitzacions DN90
  - Balisses
- Xarxa de pluvials
  - Tubs DN315
  - Reixes interceptores
- Ferms i Paviments:
  - Tot-ú
  - Ferm de formigó HF-4,0 color terrós amb fibres de PP
- Serveis afectats
- Seguretat i Salut
- Gestió de residus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

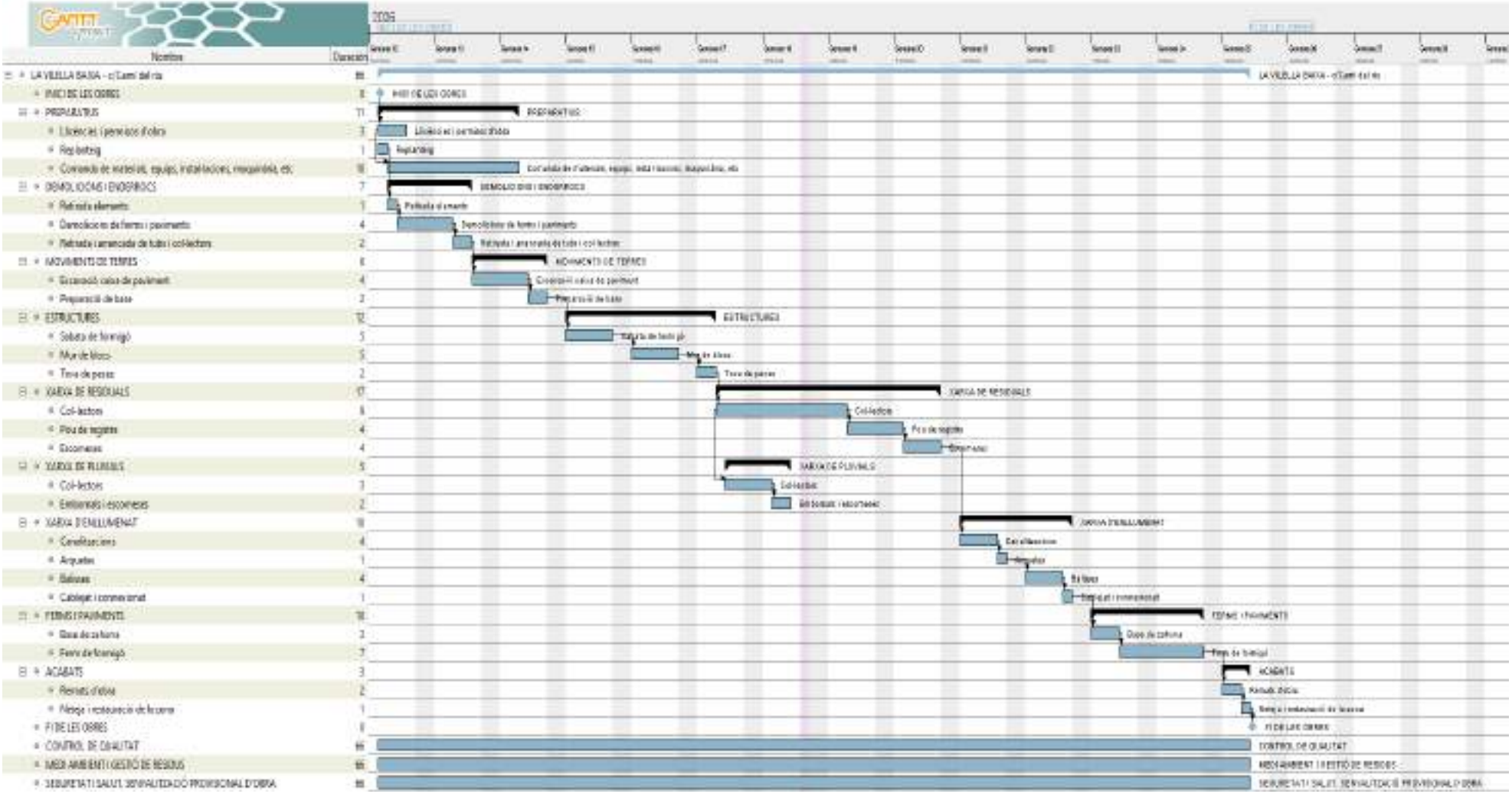
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. DIAGRAMA DE GANTT

A continuació s'adjunta un pla d'obres estimatiu per executar els treballs. Es preveu una durada de les obres de 3 mesos (66 dies de treball).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 11

CONTROL DE QUALITAT I IMPACTE AMBIENTAL

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 3

2. CONTROL DE QUALITAT 3

2.1. ACTIVITATS IMPORTANTS A CONTROLAR 3
2.2. MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR 4
2.3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 4

3. IMPACTE AMBIENTAL 5

3.1. DESCRIPCIÓ DEL MEDI 5
3.2. VALORACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL 5
3.3. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA NATURAL 6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. INTRODUCCIÓ

El present annex tracta els temes relacionats amb la qualitat i el medi ambient. Per una banda es fa un recull de les mesures de control per assegurar la qualitat del resultat final de l'obra i, per altra banda, es fa una avaluació dels possibles impactes en el medi ambient generats per l'obra.

2. CONTROL DE QUALITAT

A continuació s'exposen els requisits mínims que han de complir els materials i equips de treball així com els assajos a realitzar.

2.1. ACTIVITATS IMPORTANTS A CONTROLAR

- Explanació de les zones de treball
- Equips i materials disposen de certificats de qualitat
- Presència de les mesures preventives de seguretat i salut i impacte ambiental
- Localització precisa dels serveis presents a la zona
- Comprovació replanteig inicial i de cadascuna de les unitats d'obra
- Traçat en planta de tots els nous serveis
- Demolicions i enderrocs
- Excavació de caixa de paviment. Comprovació estabilitat talussos
- Excavació de rases i pous. Comprovació estabilitat i fons de la rasa
- Correcte emmagatzematge de les capes granulars extretes per a una posterior reutilització en el rebliment de les rases
- Control geomètric d'estructures, formigonat, armat i recobriments mínims
- Acopi i subministrament dels trams de canonades i pous de registre de totes les noves xarxes de serveis
- Control geomètric de les conduccions. Pendents i recobriments mínims de totes les noves xarxes de serveis
- Connexions dels serveis amb els trams existents
- Ubicació dels embornals en punts baixos localitzats en execució
- Separacions entre serveis en planta i alçat
- Correcta execució de les escomeses de tots els serveis a les parcel·les
- Ubicació de les arquetes de tots els serveis
- Correcta col·locació del mobiliari urbà
- Operacions de moviment de material amb grues
- Espessor de bases i capes de ferm. Humitat i temperatura per a la posada en obra
- Geometria i característiques de la base de formigó per a la pavimentació
- Pendents i bombament transversal del ferm
- Dimensions i ubicació dels bàculs i lluminàries
- Ordenació i senyalització d'obra adients
- Gestió d'assajos i proves
- Legalitzacions de tots els serveis i equips

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.2. MATERIALS IMPORTANTS A CONTROLAR

- Pplàstics de les conduccions
- Materials granulars extrets i formigó per al rebliments
- Pous de registre prefabricats o fabricats in situ
- Materials granulars i de formigó per a les bases de ferms i paviments
- Formigó per als ferms i paviments

2.3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En base a les activitats i materials importants a controlar indicats anteriorment, tot seguit es mostra el pla de control de qualitat de la present obra. Aquests llistats podran ser ampliats segons ho consideri oportú la Direcció d'Obra.

TIPUS DE MATERIAL	ASSAIG	Nº ASSAJOS
GRANULARS	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-101 o NLT 104	1
	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-501 o NLT 108	2
	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-103 o NLT 105 i UNE 103-104 o NLT 106	2
	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1
	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de sòdic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-204	1
	Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma NLT 254	1
	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	2
	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103-502	2
FORMIGONS	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	4
	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5	1
	Mesura estimada de la resistència a la compressió pel mètode B de clavat de clau d'un formigó projectat, segons la norma UNE-EN 14488-2	1
ACERS	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1
PROVES	Posada en marxa de noves instal·lacions	1
	Comprovació amb companyies subministradores (Nedgia, Endesa, Telefónica, Sorea, Telefónica)	1
	Legalitzacions de totes les instal·lacions	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. IMPACTE AMBIENTAL

3.1. DESCRIPCIÓ DEL MEDI

L'obra queda ubicada al municipi de la Vilella Baixa.

L'entorn és part de caràcter urbà degut a la proximitat del nucli de població proper i part natural per la presència natural del riuet d'Escala Dei.

S'observa alguna vegetació a l'entorn del riu. La fauna identificada a la zona està relacionada amb l'ecosistema local d'assentaments humans, on predominen algunes aus com palomes així com animals de riera. L'actuació es realitza per carrers sense afectar l'espai natural de la fauna i flora.

Per a l'ocupació temporal es preveu ubicar els materials i maquinària en parcel·les per tal de no afectar el medi natural.

3.2. VALORACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL

A continuació es mostra una taula amb els aspectes ambientals més rellevants i se'ls hi assigna una valoració segons el risc de ser afectat per l'obra.

CLASSE	ASPECTE AMBIENTAL	VALORACIÓ
FAUNA I FLORA	Afectació a comunitats vegetals	0
	Afectació a comunitats animals	0
	Destrucció de vegetació	0
	Eliminació de fauna singular	0
HIDROLOGIA	Afectació a cursos d'aigua superficial	0
	Afectació d'aqüífers	0
	Afectació a nivells freàtics	0
SÒL I SUBSÒL	Afectació a las propietats físiques del terreny	1
	Terres, préstecs i sobrants	1
	Afectació a l'orografia del terreny	1
	Destrucció de terra vegetal	0
RESIDUS	Generació de residus petris	1
	Generació de residus industrials	0
ATMOSFERA	Contaminació acústica	1
	Generació de pols i projecció de materials	1
	Emissió substàncies tòxiques a l'atmosfera	1
POBLACIÓ	Afectació a veïns per tall d'accessos	1
	Afectació per altres motius	0

El rang d'impacte es valora entre 0 (nul) i 3 (important). S'observa que en aquest projecte no hi ha cap aspecte ambiental que sigui afectat de forma rellevant.

Només mencionar que l'afectació a les propietats físiques del terreny que fa referència als m3 d'excavació de rases i quedarà subsanada amb una correcta reposició de les rases i amb la restauració de les zones amb terra vegetal. La resta d'afectacions estan lligades a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

l'execució de les obres com els talls d'accessos i un cop finalitzades les obres deixaran d'esser una afectació.

3.3. SITUACIONS D'EMERGÈNCIA NATURAL

Per finalitzar la valoració de les possibles afectacions ambientals s'inclou una valoració amb les possibles situacions d'emergència natural quantificant la seva probabilitat i gravetat segons el següent esquema.

	SITUACIÓ D'EMERGENCIA	ACTIVITAT QUE LA PRODUEIX	EVALUACIÓ		
			Probabilitat	Gravetat	Valoració
FLORA I FAUNA	Plagues	-	-	-	-
	Incendis forestals	Espurnes a les zones de matolls	0	2	0
SÒL I SUBSÒL	Vessament d'aigües al medi	Fuites de la xarxa de residuals existent al medi	1	2	2
	Abocaments incontrolats al medi	Fuites d'equips, neteja en ubicació no habilitada	1	2	2
	Inundacions en obra	-	-	-	-
	Despreniments	Movimients de terres, pluges	1	1	1
ATMÒS FERA	Emissions de substàncies tòxiques	Fums de maquinària	1	1	1
POBLACIÓ	Tall de subministres	Trencament d'alguna conducció dels serveis soterrats de la zona	1	2	2
	Epidèmies i malalties	Generació extrema de pols per moviments de terres	1	1	1
	Incendis en oficina	Curtcircuits elèctrics, màquines en mal estat	1	2	2

El contractista no haurà d'elaborar cap pla d'emergència a menys que així ho indiqui la Direcció Facultativa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 12

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MEMÒRIA ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
1.1. Identificació de les obres 4
1.2. Objecte 4
2. PROMOTOR - PROPIETARI 5
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4. DADES DEL PROJECTE 5
4.1. Autor/s del projecte 5
4.2. Tipologia de l'obra 5
4.3. Situació 5
4.4. Comunicacions 5
4.5. Subministrament i Serveis 6
4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 6
4.7. Pressupost d'execució material del projecte 6
4.8. Termini d'execució 7
4.9. Mà d'obra prevista 7
4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 7
4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 7
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra 8
4.13. Eines manuals i mitjans auxiliars 10
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 11
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 11
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 13
5.3. Instal·lació de sanejament 13
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 13
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 15
6.1. Serveis higiènics 15
6.2. Vestuaris 16
6.3. Menjador 16
6.4. Local de descans 16
6.5. Local d'assistència a accidentats 16
7. ÀREES AUXILIARS 16
7.1. Centrals i plantes 16
7.2. Tallers 17
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 18
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 19
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 19
9.1. Manipulació 20
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 20
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 21
10.1. Serveis afectats 22
10.2. Servituds 22
10.3. Característiques meteorològiques 22
10.4. Característiques del terreny 23
10.5. Característiques de l'entorn 23
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 23
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 24
12.1. Procediments d'execució 24
12.2. Ordre d'execució dels treballs 25
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 25
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 25
14. MEDIAMBIENT LABORAL 26

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

14.1. Agents atmosfèrics 26
14.2. Il·luminació 26
14.3. Soroll 27
14.4. Pols 28
14.5. Ordre i neteja 29
14.6. Radiacions no ionitzants 30
14.7. Radiacions ionitzants 35
14.8. Clima Humà 36
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 37
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 40
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 42
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 42
19. RECURSOS PREVENTIUS 43
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 44
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 45
21.1. Normes de Policia 46
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 47
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 47
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 48
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 50
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 51
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 51
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 54
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 54
22.1. Riscos de danys a tercers 54
22.2. Mesures de protecció a tercers 54
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 55
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 55
25. Signatures 56

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Les obres objecte del present projecte tenen com a títol:

"Projecte de pavimentació i serveis del c/Camí del Riu, a La Vilella Baixa",

amb clau 2025-0002131.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres de reurbanització de la plaça del Pi i entorn de les escoles objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic, en el present Projecte s'inclou un estudi de Seguretat i Salut, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	Ajuntament de La Vilella Baixa
CIF	:	P4317600G
Adreça	:	Pl. Església, 2, 43374, Vilella Baixa (El Priorat, Tarragona)
Població	:	La Vilella Baixa

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Antonio Vázquez Gómez i Carles Gras Alomà
Titulació/ns	:	Enginyers C.C.i P.
Col·legiat núm.	:	29844 i 31315
Despatx professional	:	RG Civil Engineering SLP
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Antonio Vázquez Gómez i Carles Gras Alomà
Titulació/ns	:	Enginyers de C.C.i P.
Col·legiat núm.	:	29844 i 31315
Despatx professional	:	RG Civil Engineering SLP
Població	:	Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

L'obra consisteix en l'execució del nou paviment de plataforma única i els nous serveis, dels quals la renovació de la xarxa de residuals és el més significatiu, al c/Camí del Riu, a La Vilella Baixa.

La solució proposada és totalment compatible amb el planejament vigent municipal i el traçat discorre part per terrenys públics.

4.3. Situació

Emplaçament	:	c/Camí del Riu.
Població	:	La Vilella Baixa (El Priorat, Tarragona)

4.4. Comunicacions

Carretera	:	Des de Tarragona: T-11 T-11 fins a Reus, N-420 fins a Falset i T-710 fins a La Vilella Baixa. Des de Barcelona: AP7, i passat Tarragona, T-11 fins a Reus, N-420 fins a Falset i T-710 fins a La Vilella Baixa. Des de Girona: AP7, i passat Tarragona, T-11 fins a Reus, N-420 fins a Falset i T-710 fins a La Vilella Baixa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Des de Lleida: C-12 fins a Torrebesses. C-242 fins a Bellaguarda. T-702 fins a La Vilella Baixa.

4.5. Subministrament i Serveis

Sanejament : Ajuntament de La Vilella Baixa.
.

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Falset
Adreça: C/Les Torres, 1, Carrer de les Torres-ur Tancat, 1, 43730 Falset, Tarragona
Telèfon: 977831288
14,5 km, 19 minuts.

CAP Cornudella de Montsant
Adreça: Carrer del Comte de Rius, 2, 43360 Cornudella de Montsant, Tarragona
Telèfon: 977821062
21,4 km, 32 minuts.

Consultori Local de La Vilella Baixa
Adreça: Plaça de l'Església, 2, 43374 La Vilella Baixa, Tarragona

Hospital Comarcal de Mora d'Ebre
Adreça: Carrer de Benet Messeguer, s/n, 43740 Móra d'Ebre, Tarragona
Telèfon: 977401863
35,8 km, 37 minuts.

Hospital Universitari Sant Joan de Reus
Avinguda del Doctor Josep Laporte, 2, 43204 Reus, Tarragona
Telèfon: 977310300
49,2km, 48 minuts.

Hospital Joan XXIII de Tarragona
Adreça: Carrer de Guillem Oliver, 3, 43006 Tarragona
Telèfon: 977295800
56,4 km, 53 minuts

Parc de Bombers de Falset
Adreça: Carrer del Mestral, 46, 43730 Falset, Tarragona
14,5km, 19 minuts.

Previ a l'inici de les unitats d'obra s'hauran de verificar i actualitzar si s'escau, els serveis assistencials, adreces i números de telèfons indicats anteriorment.

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència del projecte és de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

175.000,00 €.

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra de cada fase és de 3 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

Treballs solapats:

Moviment de terres	1
Col·locació canonades	2
Ferms i paviments	3
Reposicions i posada en servei	2
Demolicions i altres	2
TOTAL	10

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Operadors de maquinària de moviment de terres.
Operadors de maquinària d'elevació.
Operadors de planta de formigons.
Operadors de planta de matxuqueig.
Operadors de planta de prefabricats.
Consolidadors de terrenys.
Col·locadors de panot.
Col·locadors de vorades.
Col·locadors d'asfalt.
Jardiners
Encofradors.
Ferrallistes.
Paletes.
Muntadors de prefabricats de formigó.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Instal·ladors de senyalització.
Instal·ladors de la companyia de sanejament.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Aigua

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Sorres
Graves
Tot-u
Granulats per a paviments
Terres
Ciments
Lligants hidrocarbonats
Beurades de ciment
Formigons sense additius
Morters
Adhesius asfàltics
Filferros
Claus
Acers per a armadures actives o passives
Taulons
Llates
Puntals
Taulers
Plafons
Encofrats especials
Materials auxiliars per a encofrats i apuntalaments
Geotextils
Plaques de poliestirè
Pintures per a senyalització horitzontal
Peces de formigó per a vorades
Peces de morter de ciment per a rigoles
Mescles bituminoses en calent
Panells direccionals, fites i captafars
Senyals i cartells de trànsit
Barreres
Senyals i cartells d'alumini extrusionat
Materials auxiliars per a proteccions de vialitat
Tubs de pvc per a drenatges
Materials auxiliars per a drenatges
Tubs circulars de formigó vibropremsat
Materials auxiliars per a pericons de canalització
Equips de perforació

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A PRODUCCIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, HIDRÀULICA I PNEUMÀTICA

Grups electrògens.
Transformadors i centres de transformació.
Compressors.

MÀQUINES PER A BOMBEIG, ELEVACIÓ I ESGOTAMENT DE LÍQUIDS

Grups de pressió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT

Excavadores.
Carregadores.
Retrocarregadores.
Tractors de cadenes.
Màquines per a anivellació i refí. (Motoanivelladores)

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador vibratori de tambor llis.
Compactador tandem vibratori
Compactador de pneumàtics.
Compactador estàtic de pota de cabra

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)
Transport per carretera de bigues (vehicle especial)
Cisternes per a combustibles.

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Centrals de formigonat (extern)
Formigoneres
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Autoformigoneres
Vibradors.
Convertidors i grups electrògens

MÀQUINES PER A CONSTRUCCIÓ DE CARRETERES I CANALS

Estenedora lateral de vorals.
Estenedores remolcables acoplables.
Caldera per a recs asfàltics
Camió cisterna de rec asfàltic
Equips per a beurades asfàltiques
Planta asfàltica discontínua en calent
Estenedores asfàltiques sobre rodes
Estenedores asfàltiques sobre cadenes
Fresadora de paviments.
Equips per a curat i ranurat de superfícies.

MÀQUINES PER A CONSERVACIÓ DE CARRETERES

Màquines per a col·locació de bionda
Escombradores

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Fresadores

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre pneumàtics autopropulsada
Grua sobre camió amb pluma telescòpica

Els riscos durant l'ús de la maquinària i les mesures preventives a considerar s'han considerat en les fitxes D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

4.13. Eines manuals i mitjans auxiliars

RISCOS

eines manuals

Cops i talls per la pròpia eina.
Lesions oculars per projeccions.
Esquinços per sobreesforços o gestos violents.
Contactes elèctrics indirectes.

eines elèctriques

Treballar en llocs humits o en presència de combustible.
Conductors amb aïllament gastat o punts nus (No permetre-ho).
Tirar el cable per desconnectar l'eina.
Connexions soltes o humides.
Enrotllar-se els cables en el cos.
Malament aïllament de cobertes metàl·liques.
Intentar reparar l'eina.
Etc.

FONTS PRINCIPALS D'ACCIDENTS

Eines defectuoses
Ús d'eines inadequades per a la tasca.
Ús incorrecte de l'eina.
Manteniment deficient

MESURES

Comptar amb les eines adequades al treball.
Que existeixi un programa d'inspecció i manteniment continu i periòdic.
Mantenir un pla de recanvi que permeti donar de baixa oportunament eines amb excessiu desgast o per falles insalvables.
Espais adequats per emmagatzemar eines.
Capacitació del personal per a l'ús i conservació d'eines.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  - Estarà protegida de la intempèrie.
  - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
  - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

(R.D. 485/97).

- Conductors

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

Es podrà utilitzar l'aigua de pous propers sempre que la Direcció d'obra ho autoritzi.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

Si no fos possible la connexió amb la xarxa de clavegueram públic. Una vegada aconseguida l'acceptació de la D.O. s'habilitara un sistema d'enmagatzematge mitjançant dipòsit i transport d'aigues brutes a punt de tractament autoritzat.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones. És a dir 2.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones. Es a dir 1 en total

- Local de dutxes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant. És a dir 2 en total.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries. S'hauran de preveure a més a més cubells per a vidre, organic, plàstic i paper.

6.4. Local de descans

En aquesta obra donat el nombre de treballadors no ha estat necessari incloure un local de descans. A més a més en un extrem de l'obra es situa a prop del nucli urbà.

6.5. Local d'assistència a accidentats

Tenint en compte que el número màxim de treballadors serà de 20 podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Si l'adjudicatari de les obres decideix la utilització d'una planta a peu d'obra, aquesta haurà de tenir en compte els seguents punts;

Si es preveu situar la zona per a centrals i plantes en terrenys propers a la traça i situats en zona d'influència fluvial, s'haura de demanar l'autorització a la direcció d'obra, Mediambient i l'ACA.

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura d'elements metàl·lics no de fusta.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

S'ha previst situar la zona per a tallers en terrenys de la part Nord de l'àmbit d'actuació. Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura d'elements metàl·lics no de fusta.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

La zona per a tallers estarà ubicada estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. S'ha previst situar-les en principi a les terrasses situades al Nord de la Rotonda.

Els materials emmagatzemats a l'obra hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

En l'annex de l'Estudi de Gestió de residus de la construcció i demolició s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista trii el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

del Contractista, partint de les següents premisses:

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra.

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

S'observen els següents serveis existents en la zona de projecte.

Xarxa de gas: escomeses a les vivendes sota els carrers del municipi.
Xarxa elèctrica de BT i MT (en l'entorn que no es veu afectada pel present Projecte).
Xarxa d'enllumenat públic: el traçat del pont afectarà un bàcul i la seva connexió.
Xarxa d'aigua potable: el traçat del pont afectarà una conducció d'aigua potable a reposar
Els serveis existents amb possibilitat d'afectació per les obres descrites en aquest Projecte, pertanyen a les següents Companyies de serveis Públics i Entitats Municipals:

En cas d'apareixer serveis no detectats es procedirà segon allò descrit a continuació.

Parada de l'activitat que s'està executant.
Descobrmiment dels servei de forma manual o mecànica segons indicació de la Direcció d'Obra.
Identificació del servei. Companyia, dimensions, estat en funcionament o no, etc...
Contacte amb la companyia afectada i resolució del desviament del servei si es necessàri.
Continuació amb l'activitat inicial.

10.2. Servituds

Es generen ocupacions temporals durant l'execució de l'obra en la zona projectada per a la gestió de residus i l'emplaçament de les casetes d'obra, tallers i zones d'enmagatzematge.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima de Les Borges del Camp es classifica com a càlid i temperat. Durant l'estació hivernal, Les Borges del Camp experimenta més precipitacions en comparació amb els mesos d'estiu.

La temperatura mitjana anual registrada a Les Borges del Camp és 15 °C, segons les dades disponibles. La precipitació mitjana és per sota dels 500mm l'any.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

El mes amb més humitat relativa és el desembre (60%).

10.4. Característiques del terreny

El tipus de terreny es pot considerar ondulat. L'àmbit del projecte correspon a l'accés al nucli del municipi, des d'una part plana, corresponent a la carretera, cap a l'interior del nucli, en pendent ascendent.

En l'annex de topografia i geologia del projecte es pot obtenir informació més detallades dels materials i de les seves característiques més importants en la zona d'obres.

10.5. Característiques de l'entorn

L'entorn de l'obra és part urbà, a l'accés al municipi.

S'haurà de prestar especial atenció a la zona d'aparcament de la maquinària, evitant que, en cas d'aturada de llarga duració, aquesta estigui situada en zones properes a punts de repostatge i sempre fora de l'abast d'exposició al risc d'incendi o explosió.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
- ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES
- REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS
- SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)
- GABIONS / ESCULLERES

ESTRUCTURES
- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ "IN SITU" (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
- IMPERMEABILITZACIÓ DE SUPERFÍCIES PLANES
- JUNTES (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
- PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
- COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
- ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

EMBORNALS, BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
TRACTAMENT FITOSANITARI

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

S'inclouen les obres de:

- Replanteig
- Moviments de terres:
  - Excavacions per a rases i pous
  - Llit de sorra
  - Rebliment de rases
- Sanejament:
  - Canonades de DN 400 PVC, i escomeses de DN 200 PVC per a la xarxa de residuals
  - Pous de registre
  - Connexions amb xarxa existent
  - Sobreeixidors i embocadura de sortida
- Abastament
- Enllumenat
- Previsió de serveis
- Càrrega i transport dels residus a l'abocador i restauració del medi afectat.
- Reposicions.
- Posada en marxa

Els mètodes constructius proposats pretenen minimitzar les afectacions al trànsit. D'aquesta manera el trànsit romandrà el més inalterat possible durant la duració dels treballs.

Els carrers interns del poble disposaran d'itineraris alternatius en cas de tallar provisionalment algun dels carrers.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

No està previst realitzar obres en horari nocturn, tot i que es podran realitzar algunes activitats amb el vist i plau de la direcció facultativa i les autoritats pertinents sense sobrecost addicional.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Les obres s'executaran iniciant amb els enderrocs, demolicions i moviment de terres. Posteriorment es col·locaran els pous i les canonades i es reompliran les rases amb el material corresponent (capes granulars, bituminoses, etc.). Finalment es faran els remats d'obra i acabats. Aquests procediments podran realitzarse simultàniament amb el trànsit.

Un proposta d'ordre d'execució més detallat de les obres es troba en l'Annex Pla d'obra.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

El termini s'estima en 4 mesos.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Els agents atmosfèrics més importants que poden afectar a l'obra seran les temperatures a l'hivern i l'estiu, les plujes torrencials o la neu a l'hivern. Per tal de minimitzar els riscs d'aquests agents es procedirà a la protecció dels treballadors mitjançant roba adequada.

Tenint en compte que part de les obres es realitzen prop de zones habitades (nucli de població de la Papiola) s'haurà de tenir en compte les molèsties que les obres (soroll, pols, ocupació d'espai) tindran sobre els veïns.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

a. Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
- Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

b. Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

14.8. Clima Humà

Es defineix com a aquelles percepcions dels professionals sobre els comportaments organitzatius que afecten al seu rendiment en el treball. Amb ells es deixa fos tots els elements de l'entorn físic (ergonomia) perquè no estan causats per comportaments organitzatius.

Es deixa també fos tots aquells aspectes organitzatius que influeixen en el rendiment del seu "capital humà" a curt, mitjà o llarg termini. Això permet concretar el clima, i les millores que puguin succeir al seu mesurament i anàlisi, en aquells elements que tenen al mateix temps interès per al professional (milloren la seva percepció sobre l'organització) i per a l'empresa (milloren el rendiment dels seus equips).

Per finalitzar aquest punt cal establir la diferència entre cultura i clima. Tots dos conceptes afecten al rendiment professional i tots dos tenen la seva base en processos i comportaments comunament apresos, però el clima té una "labilitat" que no té la cultura. És, l'efecte que una cultura empresarial, filtrada a través del lideratge té en un moment determinat sobre els empleats. El clima té, així un caràcter temporal mentre que la cultura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

posseeix un caràcter més durador.

Respecte als apartats a tenir en compte per a tenir un clima humà adient són els següents.

• Flexibilitat: el grau en què els individus perceben restriccions o flexibilitat en l'organització, és a dir, fins a quin punt les regles, polítiques, procediments o pràctiques són innecessàries o interfereixen amb l'execució del treball. També, reflecteix la mesura en què s'accepten noves idees.

• Responsabilitat: el grau en què els individus perceben que se'ls delega autoritat i poden exercir els seus treballs sense haver de consultar constantment al supervisor i la mesura en què senten que la responsabilitat del resultat està en ells.

• Recompenses: el grau en què els individus perceben que són reconeguts i recompensats per un bon treball i que això es relaciona amb diferents nivells d'acompliment.

• Claredat: el grau en què els individus perceben que les metes, els procediments, les estructures organitzatives i el flux de treball estan clarament definits, de manera que tothom sap que ha de fer i a relació que aquests guarda amb els objectius generals de l'organització.

• Esperit d'equip: el grau en la gent se sent orgullosa de pertànyer a l'organització i senten que tots estan treballant cap a àdhuc objectiu comú.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

Manejament de càrregues amb mitjans mecànics

Quan es transporten, hissen o baixen càrregues, aquestes poden desprendre's i caure sobre personal, maquinària i instal·lacions. Provoquen desperfectes materials i danys personals, aixafaments, cops, fractures, etc.

En el present projecte el risc el presenten les Grues mòbil

CAUSES

Volcada de la càrrega per desplaçament del centre de gravetat.

Fallada del circuit hidràulic
Trencament de cables
Xoquis amb la càrrega

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MESURES PREVENTIVES

Revisions de taller mecànic autoritzat i de la marca de la maquinària.

Verificar que l'equip, en cas de fallada hidràulica, queda en posició segura i no es produeixen desplaçaments involuntaris de parts mòbils.

Establir un procediment de revisions periòdiques en les quals es verifiqui el bon estat dels cables, així com el funcionament dels elements de protecció.

Limitadors de càrrega i carrera.

Pestells de seguretat.

Comprobar que no se supera la càrrega màxima admissible de l'equip.

Utilització d'equips de protecció individual, casc, calçat etc.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present Projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de 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
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ "IN SITU" (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT/ANCORATGES I TENSAT, ELEVACIÓ D'ELEMENTS)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

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

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.
.

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Al tractar-se d'una obra lineal en la que s'ha de permetre el pas de vehicles no serà possible el tancament total de l'obra per tant, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular. Si es necessàri s'haura de preveure la presencia a l'obra d'un o més senyalistes segons necessitats d'obra.

El contractista haura de preveure episodis de boira. Aquests episodis s'hauran de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

senyalitzar correctament mitjançant senyalistes, balises lluminoses extres o qualsevol altre sistema que indiqui la DO.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Seguint les indicacions de l'ajuntament.
  - Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a la Direcció facultativa amb el vist i plau de l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la policia local.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Evacuació — Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

El pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat i la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3, la Instrucció de Carreteres i tota aquella normativa susceptible de ser competent. També es tindrà en compte aquella indicada per la Direcció Facultativa.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades per la DGT.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa. Per a excavacions amb més de 1,5 metres de fondària es procedirà a entibar la rasa als punts on es preveu la presència de treballadors.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
c) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
e) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

– 2.

- Paviments provisionals

  El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

  Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

  Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

  - Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
  - En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
  - No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
  - El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
  - El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
  - Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

  Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

  La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

  La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

  Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

  Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

  El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

En aquesta obra no resulten afectades.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Llamps.
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

Un cop entri la carretera en servei, els treballs de reparació, manteniments i conservació seran els inherents a qualsevol carretera i que per tant es limitaran a la reparació del ferm, si s'escau, conservació i de senyalització vertical, repintat de la senyalització horitzontal i neteges de cunetes i mitjanes. Aquestes tasques no porten associades cap mesura preventiva en execució de projecte, i caldrà que s'avaluin i s'implementin les mesures que el servei de prevenció de l'empresa encarregada de dur-les a terme estimi oportú, en compliment de la Llei 31/95 de prevenció de riscos laborals.

En la taula següent es relaciones les mesures preventives considerades en el projecte que seràn d'utilitat en les operacions de manteniment i conservació de les obres realitzades.

Element	Mesura preventiva considerada en projecte	Operación a realitzar
Tapes, marcs i pates per a pous.	Caiguda a diferent nivell.	Neteja i accés a pous i tronetes.
Cunetes, pous i	Execució amb formigó	Neteja i manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

elements de formigó.	resistent a gelades i fundents.	

Un cop finalitzada l'obra, el constructor redactarà una memòria descriptiva amb plànols de situació i reportatge fotogràfic de les mesures de seguretat realment executades i susceptibles d'esser utilitzats per als posteriors treballs de reparació, manteniment i conservació. També es faran constar aquelles mesures adoptades en fase de projecte no executades realment. Exposant i justificant la no execució de les mateixes.

Aquests documents s'entregaran a la direcció d'obra per a que les faci arribar a l'organisme responsable de l'explotació una vegada entregada l'obra.

25. Signatures

Barcelona, agost de 2025

L'Enginyer Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Antonio Vázquez Gómez

RG Civil Engineering

Carles Gras Alomà

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ANNEX 01 - FITXES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
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	10
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	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /12 /14 /20
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades	6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /20 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	9

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades	20
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /9 /12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	20
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	10
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
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	4 /12
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	10 /14 /17 /20
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17 /20 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu	1 /2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/20 /25 /26 /27
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	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

	Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	2 /4 /9 /10 /16 /17 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2 /4 /9 /10 /14 /16 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /9
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /14
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16 /17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de 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	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
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	25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /9 /10 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25 /26
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /16 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16 /17
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	1 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000MOB	Prohibició d'ús de telèfons mòbils en els treballs de la traça.	25

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
7	ATRAPAMENT ENTRE TERRES **Situació:** TREBALLS DINS LA RASA	1	3	3
3	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /14 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1 /3
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /6 /9 /12 /14 /16 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	9 /12
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3 /7
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3 /7
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	1 /3 /7
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	1 /3 /7
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3 / 7
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /12 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /4 /6 /12 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	4 /12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
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	4 /12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /11 /12 /14 /25 /26
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /11 /12 /14 /25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	2 /4 /11 /12 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /11 /12 /14 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2 /4 /11 /12 /14 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /11 /12
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /12 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
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	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /11 /12 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03 FONAMENTS
G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		400 g, homologat segons UNE-EN 812	/11 /14 /16 /18 /25 /26
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	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10 /11
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil	9
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26 /27

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03.G06 GABIONS / ESCULLERES

CONSTRUCCIÓ DE DICS O ESCULLERES MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PAQUETS DE PEDRA EMBOLICATS EN MALLA METÀL.LICA O TRETRÀPODES DE FORMIGÓ PREFABRICATS AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA AL MAR	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COL·LOCACIÓ MANUAL DELS GABIONS I/O TETRAPODS CARRETEIG DELS MATEIXOS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COL·LOCACIÓ MANUAL DELS GABIONS I/O TETRAPODS	1	3	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

	CARRETEIG DELS MATEIXOS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I CARRETEIG DEL MATERIAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
23	INUNDACIONS **Situació:** TREBALLS EN ZONES PRÒXIMES AL MAR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** TRANSPORT, ESTESA I COL·LOCACIÓ DE LES PECES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /9 /11 /12 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /11 /12 /14 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /9 /11 /12 /14 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /11 /12 /14 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /9 /11 /12 /14 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	23 /25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /9 /11 /12 /13 /14 /23 /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	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /11 /12 /13 /14 /23 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma	1 /2 /4 /9 /11 /12

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/13 /14 /23 /25
HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /23

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /23
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /23
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /11 /13
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /23
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G04 ESTRUCTURES
G04.G02 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ "IN SITU" (ENCOFRATS/ARMADURES/FORMIGONAMENT)

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT ELABORADES EN OBRA, ABOCAT AMB CUBILOT O BOMBA, ENCOFRAT METÀL.LIC O DE FUSTA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE D'ENCOFRATS FORMIGONAT DE PILARS I JÀSSERES FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL APLEGAT MATERIAL DE RUNES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** FALLIDES D'APUNTALAMENTS, ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** DESCÀRREGA DE MATERIALS A LA VORA DEL SOSTRE CAIGUDA D'EINES MANUALS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL TREPITJAR SOBRE FORMIGÓ FRESC, CASSETONS, ARMADURA	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

	DIFERENTS TALLS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE TALL DE MATERIALS ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ENCOFRATS, ARMADURES PROCESSOS DE DESCÀRREGA DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ DE VEHICLES A OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
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	10 /14 /18
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	4 /14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	18
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta	3
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	10
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4 /11
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars	1
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	1
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14 /18
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /16 /18 /25
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS EXCAVACIONS OBERTES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

	Situació: ITINERARIS OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTES, MATERIALS INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
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	10 /14 /18
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	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16 /18 /21
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16 /18 /21
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	4
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària	16
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçària i 3,5 m de llargària	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /16 /17 /18 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /21
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21

G06.G04 JUNTES (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTES DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /14 /18
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /14 /18
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior	1
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m	1
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar	9
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	6

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /13 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
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	10 /14
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	10 /15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
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	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /15 /16 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13 /27
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /15 /16 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	15

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal	9 /10
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs	1
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /10
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó	9
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió	16
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescópiques per a conductors de 7 a 380 mm2 i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /25 /27
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	12 /25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	10 /14 /17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /27

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25 /26
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	9 /10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /18 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /18 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4 /12
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter	17 /18
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	2 /6 /14 /25
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	4 /10
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba	26
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
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	4 /12 /25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	10 /18
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /4 /6 /9 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /18 /25 /26
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /14 /25
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /16 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		EN 365 i UNE-EN 354	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /14 /16 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	4
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	16
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca	16
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	4
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura	1
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	16
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14 /25
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció	16
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal	16
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X064	u	Cinturó portaeines	4 /9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9 /14
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil	16
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	16

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /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	4 /25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14 /17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /13 /14 /16 /17 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10 INSTAL.LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
G10.G01 ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENTS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
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	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
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	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /24 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /9 /14
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	25
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /6 /9
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /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	25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	10 /14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	1	3	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
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	10 /14 /18
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14 /25
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
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	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /18 /24 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	11
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X035	u	Estrebat i apuntalament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa	3
HX11X036	u	Estrebat i apuntalament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats	3
HX11X039	u	Carretó manual porta palets	13
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats	11
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor	3
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor	3
HX11X047	u	Apuntalament de talús inestable amb panells	3
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /4 /6 /14
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió	3 /17
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	3 /11
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec	15
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses	3 /11
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	11
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats	15
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	2 /4 /6
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	25
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el	25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		desmuntatge inclòs	

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	10 /14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /6 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /4 /6 /9 /12 /17 /18 /24 /25
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	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

		secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /24 /25
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual	13
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /14 /25
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera	12 /25
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès	4
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament	4
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	1 /2 /6 /14 /25
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /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	12 /25
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /13 /14 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G20.G04 TRACTAMENT FITOSANITARI

TRACTAMENT FITOSANITARI D'ARBRES I ARBUSTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TRACTAMENT EN COPA D'ARBRES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** FUMIGADORES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS EN PENDENT	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
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	1 /2 /6 /9 /12
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /12 /14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1 /2 /6 /9 /12 /14
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /12 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat	13
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat	12
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat	18
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats	18
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines	13
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta	18
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	1 /2 /6 /14
HX11X064	u	Cinturó portaeines	9
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs	14
HX11X078	u	Luxímetre portàtil	1 /2 /6 /14
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre	14
HX11X085	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs	18

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	6 /18
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /6 /9 /12 /17
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /6 /9 /12 /17
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /6 /9 /12 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	22,36 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	19,86 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	19,02 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12 €
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	5,97 €
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	5,99 €
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	8,15 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23 €
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,63 €
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	6,69 €
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	6,05 €
B145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	40,09 €
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	5,58 €
B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	16,04 €
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	60,64 €
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,41 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	54,59 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,64 €
B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	6,31 €
B1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	7,50 €
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,23 €
B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	5,54 €
B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	46,29 €
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	60,41 €
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,59 €
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,42 €
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	3,60 €
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	0,93 €
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30 €
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,10 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,10 €
BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	11,17 €
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	13,31 €
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07 €
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04 €
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52 €
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	9,77 €
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,17 €
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,83 €
BQU1531A	mes	Lloguer de 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	156,01 €
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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	88,19 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	85,39 €
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	53,41 €
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	47,72 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	47,38 €
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	75,40 €
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	30,89 €
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	72,91 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	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	**Rend.: 1,000**				**6,21 €**
				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	5,97 =	5,97	
						Subtotal...	5,97	5,97
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		5,97
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,24
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,21**
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**				**6,23 €**
				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	5,99 =	5,99	
						Subtotal...	5,99	5,99
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		5,99
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,24
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,23**
P- 3	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**				**8,48 €**
				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	8,15 =	8,15	
						Subtotal...	8,15	8,15
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		8,15
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,48**
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**0,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x	0,23 =	0,23	
						Subtotal...	0,23	0,23
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				0,23
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,01
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,24**
P- 5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**Rend.: 1,000**				**1,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000	x	1,63 =	1,63	
						Subtotal...	1,63	1,63
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				1,63
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,07
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,70**
P- 6	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	**Rend.: 1,000**				**6,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	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	1,000	x	6,69 =	6,69	
						Subtotal...	6,69	6,69
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				6,69
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,27
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,96**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**6,29 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 6,05	=	6,05	
					Subtotal...		6,05	6,05
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			6,05
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,24
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,29**
P- 8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**41,69 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	1,000	x 40,09	=	40,09	
					Subtotal...		40,09	40,09
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			40,09
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		1,60
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,69**
P- 9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**				**5,80 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 5,58	=	5,58	
					Subtotal...		5,58	5,58
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			5,58
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,22
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,80**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 10	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**				**16,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x	16,04 =	16,04	
						Subtotal...	16,04	16,04
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		16,04
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,64
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,68**
P- 11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	**Rend.: 1,000**				**63,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000	x	60,64 =	60,64	
						Subtotal...	60,64	60,64
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		60,64
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,43
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,07**
P- 12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	**Rend.: 1,000**				**2,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	1,000	x	2,41 =	2,41	
						Subtotal...	2,41	2,41

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				2,41
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,10
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,51**
P- 13	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**Rend.: 1,000**				**56,77 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x 54,59 =		54,59	
				Subtotal...			54,59	54,59
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				54,59
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			2,18
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,77**
P- 14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**Rend.: 1,000**				**23,55 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x 22,64 =		22,64	
				Subtotal...			22,64	22,64
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				22,64
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,91
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,55**
P- 15	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**				**6,56 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 6,31 =	6,31		
					Subtotal...	6,31		6,31
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			6,31
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,25
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,56**
P- 16	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**				**7,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	B1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	1,000	x 7,50 =	7,50		
					Subtotal...	7,50		7,50
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			7,50
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,30
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,80**
P- 17	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**Rend.: 1,000**				**2,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	1,000	x 2,23 =	2,23		
					Subtotal...	2,23		2,23
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			2,23
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,09
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,32**
P- 18	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**				**5,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x	5,54 =	5,54	
						Subtotal...	5,54	5,54
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		5,54
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,22
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,76**
P- 19	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**Rend.: 1,000**				**48,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x	46,29 =	46,29	
						Subtotal...	46,29	46,29
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		46,29
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,85
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,14**
P- 20	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 10,000**				**3,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	22,36 =	0,56	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	19,02 =	0,48	
						Subtotal...	1,04	1,04
	Materials:							
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,12 =	0,42	
	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	0,020	x	60,41 =	1,21	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	3,60 =	0,79	
						Subtotal...	2,42	2,42
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01
						COST DIRECTE		3,47
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,14
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,61**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 21	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**				**23,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	22,36 =	3,35	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	19,02 =	2,85	
						Subtotal...	6,20	6,20
	Materials:							
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x	0,42 =	5,04	
	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	0,93 =	11,63	
						Subtotal...	16,67	16,67
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,06
						COST DIRECTE		22,93
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,92
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,85**
P- 22	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**35,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	19,02 =	19,02	
						Subtotal...	19,02	19,02
	Materials:							
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,10 =	6,10	
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,07 =	9,07	
						Subtotal...	15,17	15,17
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,19
						COST DIRECTE		34,38
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,38

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,76**
P- 23	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**34,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	19,02 =	19,02	
						Subtotal...	19,02	19,02
	Materials:							
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,10 =	6,10	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,04 =	8,04	
						Subtotal...	14,14	14,14
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,19
				COST DIRECTE				33,35
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,33
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,68**
P- 24	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**31,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	19,02 =	19,02	
						Subtotal...	19,02	19,02
	Materials:							
	BBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	11,17 =	11,17	
						Subtotal...	11,17	11,17
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,19
				COST DIRECTE				30,38
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,60**
P- 25	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**Rend.: 1,000**				**5,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x	5,52 =	5,52	
					Subtotal...		5,52	5,52
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				5,52
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,22
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,74**
P- 26	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**43,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	19,02 =	19,02	
					Subtotal...		19,02	19,02
	Materials:							
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	13,31 =	13,31	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	9,77 =	9,77	
					Subtotal...		23,08	23,08
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,19
				COST DIRECTE				42,29
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,69
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,98**
P- 27	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**1,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x	19,02 =	1,24	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,24	1,24	
	Materials:							
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x 0,59 =	0,07		
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	1,000	x 0,17 =	0,17		
					Subtotal...	0,24	0,24	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01	
					COST DIRECTE		1,49	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,06	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,55**	
P- 28	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**				**45,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 22,36 =	4,47		
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 19,86 =	3,97		
					Subtotal...	8,44	8,44	
	Materials:							
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,30 =	0,30		
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 34,83 =	34,83		
					Subtotal...	35,13	35,13	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,08	
					COST DIRECTE		43,65	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,75	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,40**	
P- 29	HQU1531A	mes	Lloguer de 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**				**162,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1531A	mes	Lloguer de 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	156,01 =	156,01	
					Subtotal...	156,01	156,01
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
				COST DIRECTE			156,01
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%		6,24
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**162,25**
P- 30	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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**				**91,72 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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	88,19 =	88,19	
					Subtotal...	88,19	88,19
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
				COST DIRECTE			88,19
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%		3,53
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,72**
P- 31	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**Rend.: 1,000**				**88,81 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	85,39 =	85,39	
						Subtotal...	85,39	85,39
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		85,39
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,42
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,81**
P- 32	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**				**60,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	19,02 =	4,76	
						Subtotal...	4,76	4,76
	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	53,41 =	53,41	
						Subtotal...	53,41	53,41
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,05
						COST DIRECTE		58,22
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,33
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,55**
P- 33	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**52,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	19,02 =	2,85	
						Subtotal...	2,85	2,85
	Materials:							
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	1,000	x	47,72 =	47,72	
						Subtotal...	47,72	47,72
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,03
						COST DIRECTE		50,60
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,02

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,62**
P- 34	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**56,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	19,02 =	6,66	
						Subtotal...	6,66	6,66
	Materials:							
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	1,000	x	47,38 =	47,38	
						Subtotal...	47,38	47,38
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,07
				COST DIRECTE				54,11
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				2,16
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,27**
P- 35	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**85,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	19,02 =	6,66	
						Subtotal...	6,66	6,66
	Materials:							
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	75,40 =	75,40	
						Subtotal...	75,40	75,40
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,07
				COST DIRECTE				82,13
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				3,29
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,41**
P- 36	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**33,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	19,02 =	0,95	
						Subtotal...	0,95	0,95
	Materials:							
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	30,89 =	30,89	
						Subtotal...	30,89	30,89

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 04/08/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,01
				COST DIRECTE				31,85
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,27
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,12**
P- 37	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**77,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	19,02 =	1,90	
						Subtotal...	1,90	1,90
	Materials:							
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	72,91 =	72,91	
						Subtotal...	72,91	72,91
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,02
				COST DIRECTE				74,83
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			2,99
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,82**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

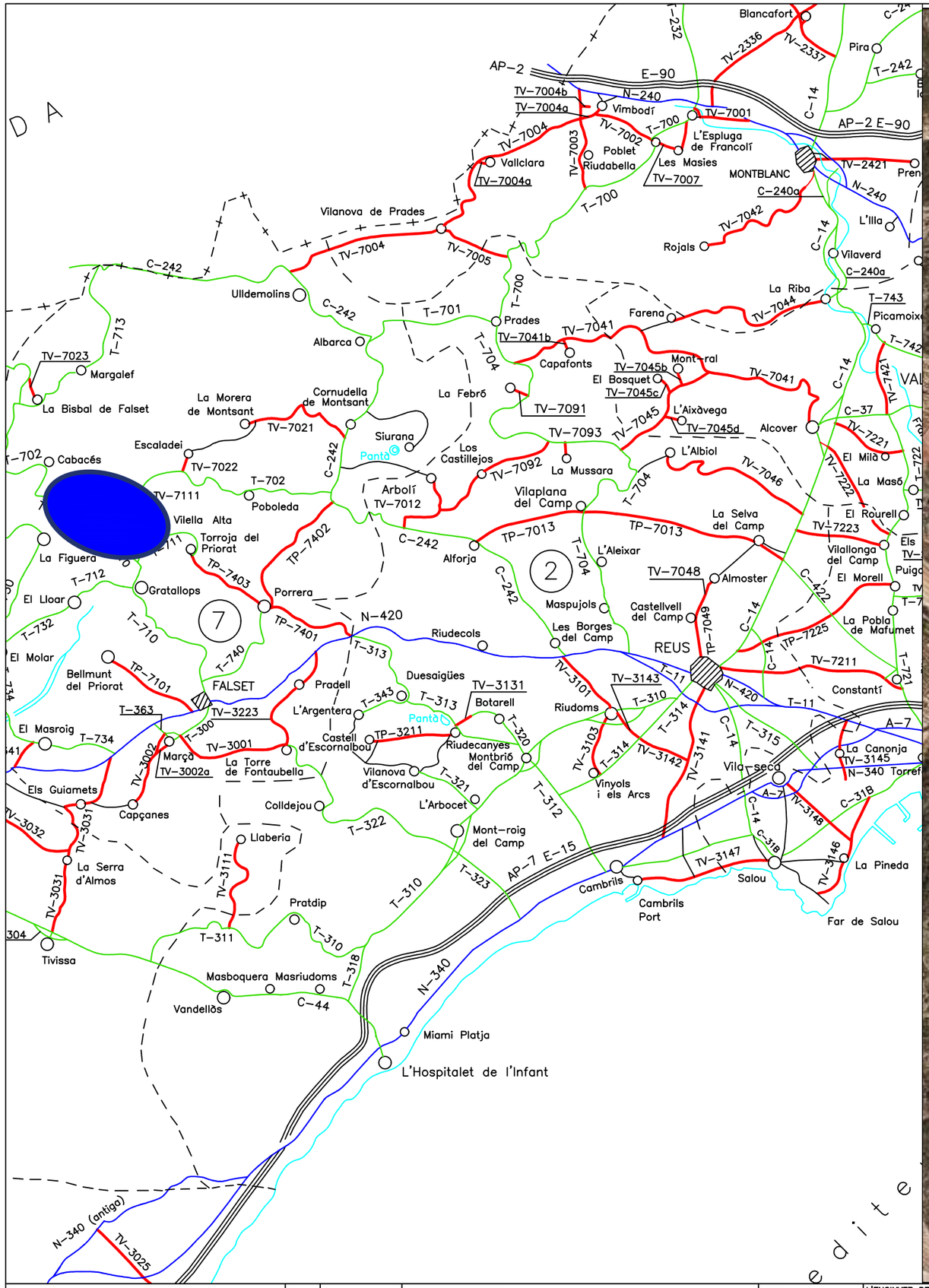
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLÀNOLS ESIS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696D0F8445468B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

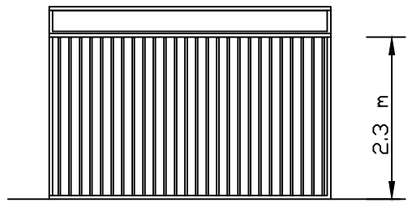


Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	PLÀNOL: ESIS	FULL: 1 DE 14
	ARXIU	01 - Situacio, Emplaçament I Index.dwg								

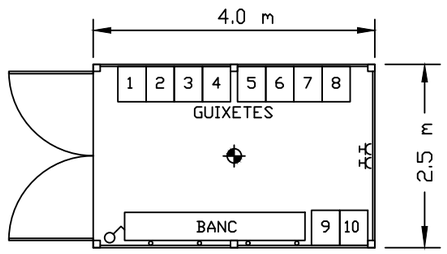
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MÒDUL DE VESTIDOR

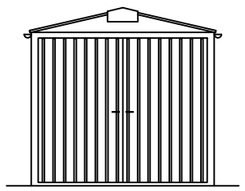
ALÇAT PRINCIPAL



PLANTA

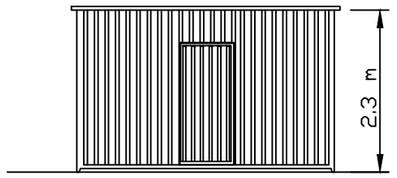


ALÇAT LATERAL

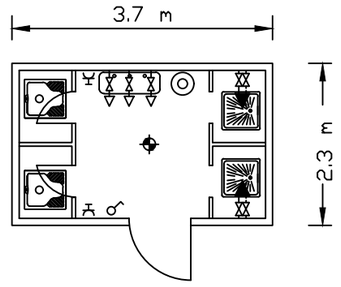


MÒDUL DE SERVEIS

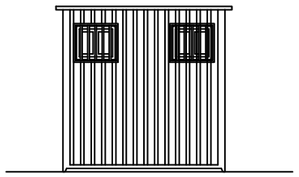
ALÇAT PRINCIPAL



PLANTA

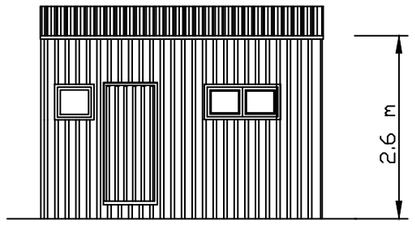


ALÇAT LATERAL

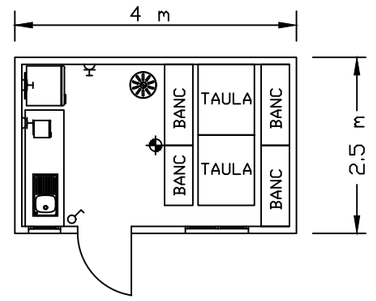


MÒDUL DE MENJADOR

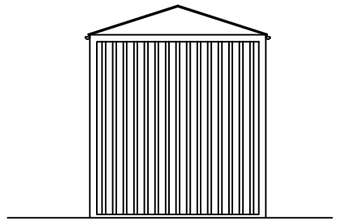
ALÇAT PRINCIPAL



PLANTA



ALÇAT LATERAL



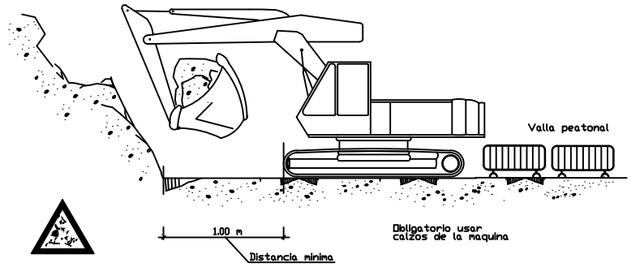
LLEGENDES		
FONTANERIA		HIDROMEZCLADOR AUTOMATIC
		AIXETA D'AIGUA FREDA
		CLAU DE PAS
		CALENTADOR ACUMULADOR ELÉCTRIC
ELECTRICITAT		PUNT DE LLUM
		INTERRUPTOR
		BASE DE ENDOLL

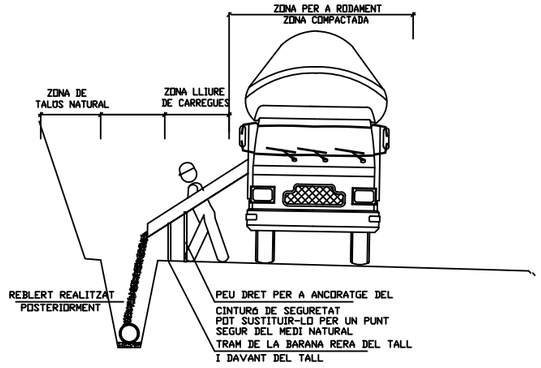
Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS		ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 02.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ	CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	SEGURETAT I SALUT CASETES D'OBRA	ESIS	2 DE 14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VÁZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

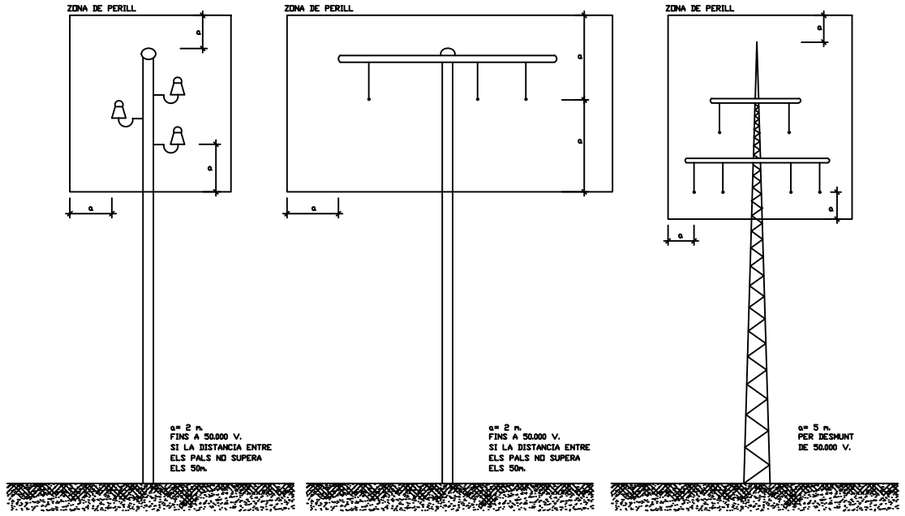
EXCAVACIONS



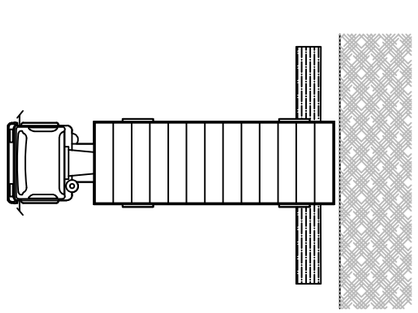


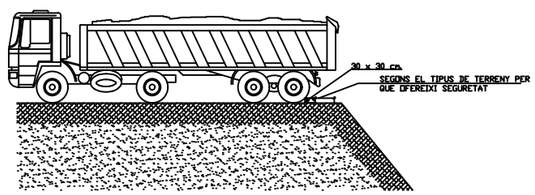
- MENTRE ES REALITZA EL FORMIGONAT PER DARRERA DEL TALL, ES PROCEDEIX DESPRES DE L'ENDURIMENT AL TANCAMENT DE LA RASA.
- TRAM OBERT. L'ESTRICTE NECESSARI PER INSTAL.LAR UN TRAM DE TUBERIA I FORMIGONAR EL TRAM ANTERIOR.
- QUANT MENYS TEMPS ROMANGUI OBERTA LA RASA, MES SEGURETAT. MALGRAT AIXÓ, PDT NECESSITAR ENTIBACIÓ.

REGLES RELATIVES A LA POSTA EN OBRA DE MAQUINES PROPERES A LÍNIES ELÈCTRIQUES O DE TELEFONIA AÈRIES

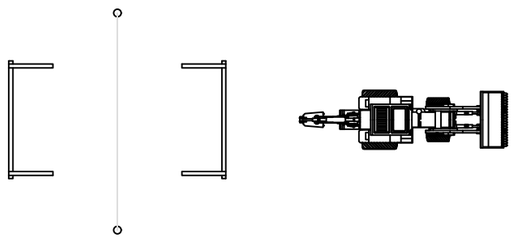


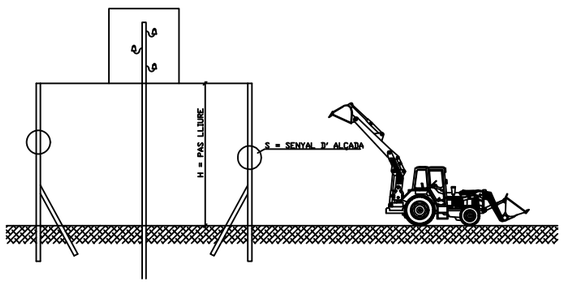
TOPALL DE RETROCES D'ABOCAMENT DE TERRES





PORTIC D'BALISAMENT DE LINIES ELECTRIQUES AÈRIES





PROTECCIÓ DE CAMIONS BASCULANTS

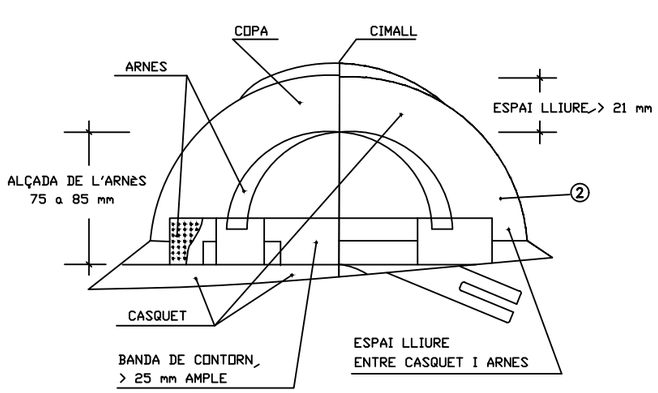
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468676B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

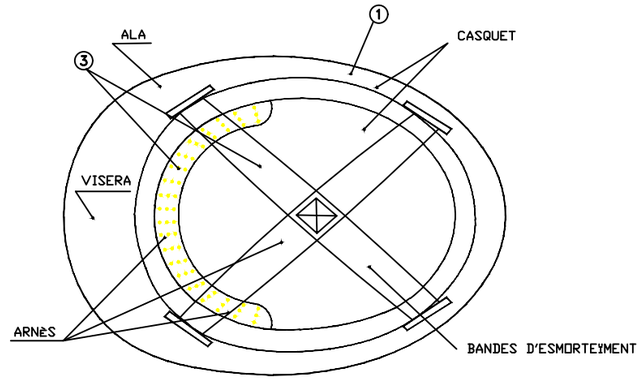
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 03.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	RG	-	SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS PER A MAQUINÀRIA

ESIS | PLÀNOL 3 DE 14 | FULL

CASC DE SEGURETAT NO METAL.LIC



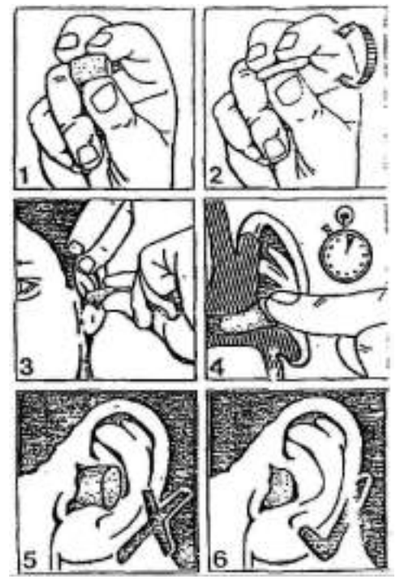


① MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUES

② CLASSE M AILLANT A 1000 v. CLASE E-AT AILLANT A 25000 v.

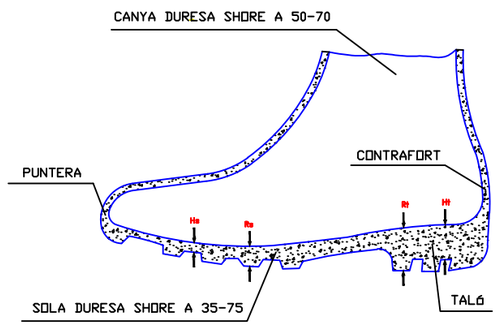
③ MATERIAL NO RÍGID, HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

COL.LOCACIÓ CORRECTA TAPS AUDITIUS



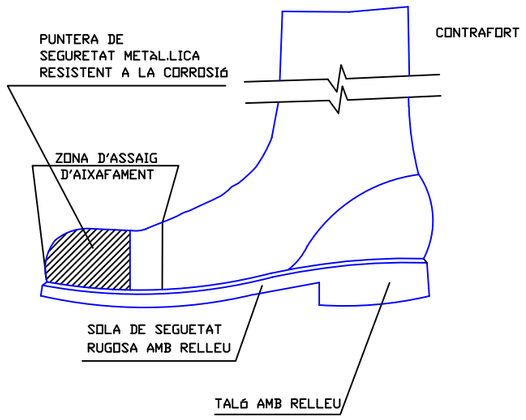
BOTES D'OBRA

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

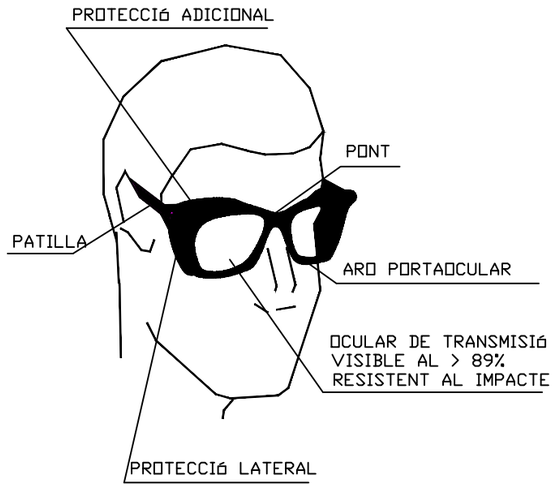


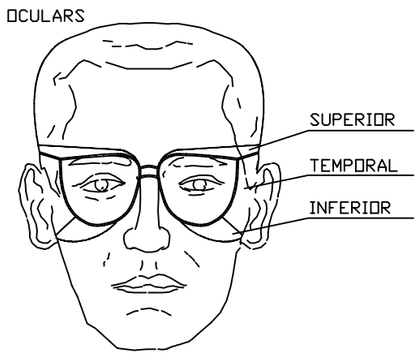
Hs CLIVELLA DE LA SOLA = 5 m.m.
Rs RESALT DE LA SOLA = 9 m.m.
Ht CLIVELLA DEL TALÓ = 20 m.m.
Rt RESSALT DEL TALÓ = 25 m.m.

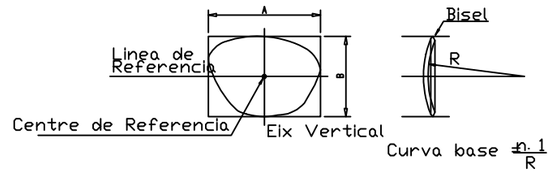
BOTA DE SEGURETAT CLASE III



ULLERES TIPUS UNIVERSAL ANTI IMPACTES







Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS INDIVIDUALS
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 04.dwg						

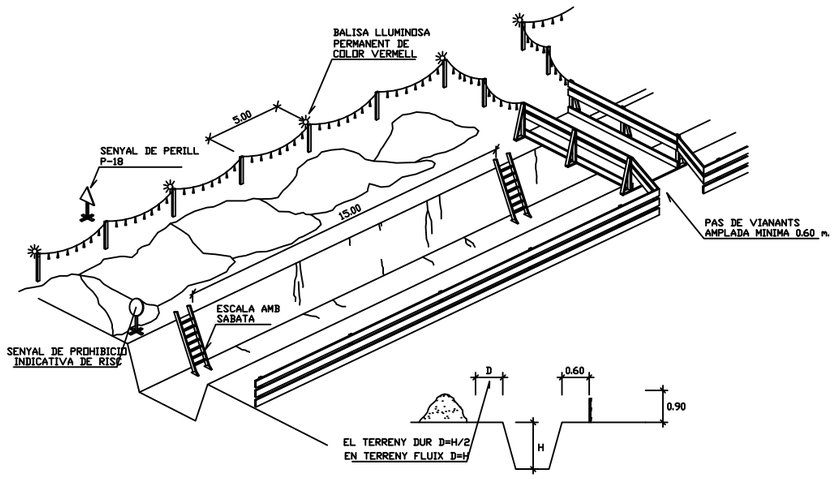
PLÀNOL: ESIS

FULL: 4 DE 14

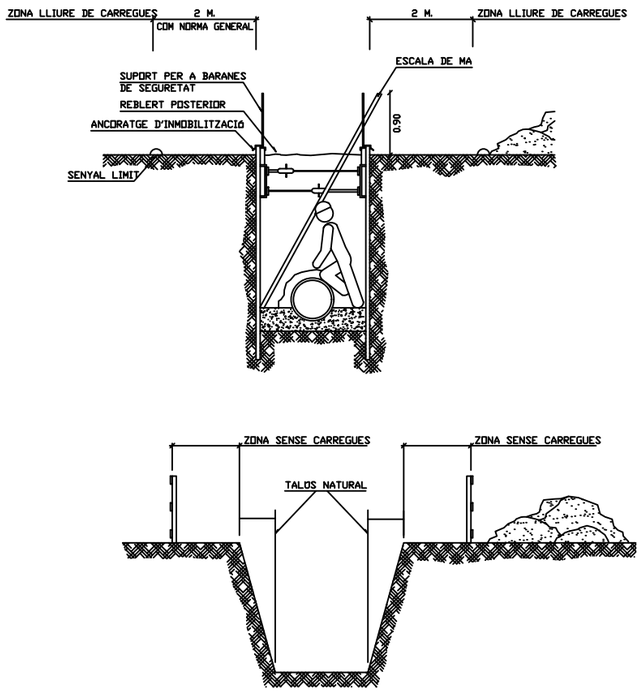
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696D0F8445468B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 16:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

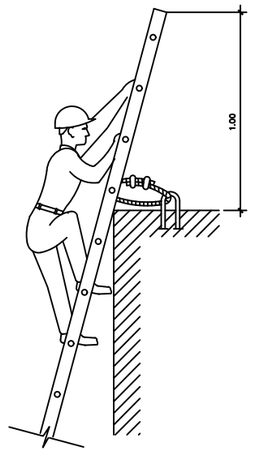
ESQUEMA GENERAL EN RASES

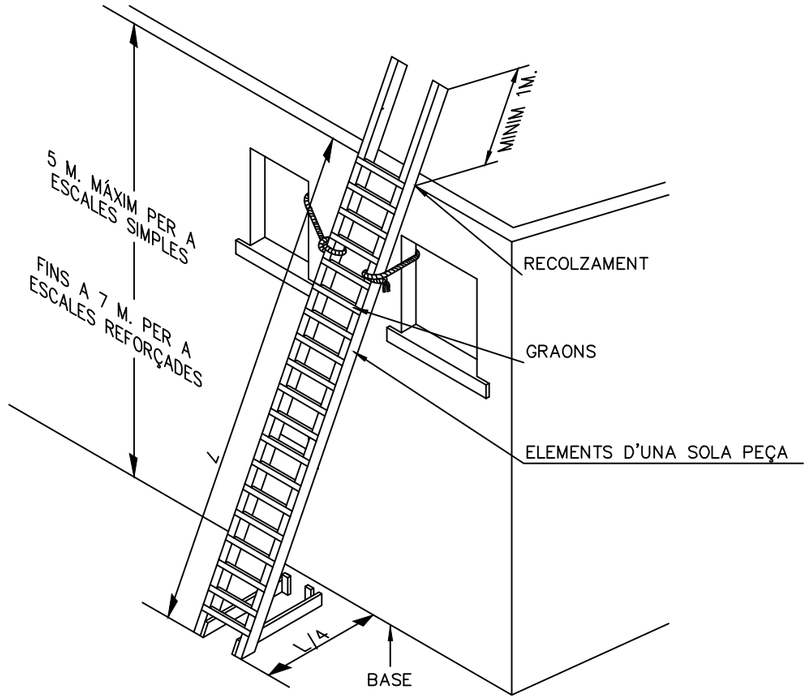


PROTECCIÓ DE RASSES

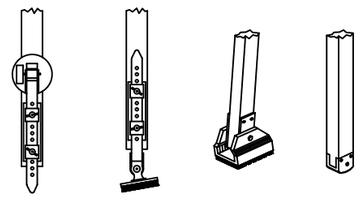


ESCALES DE MA

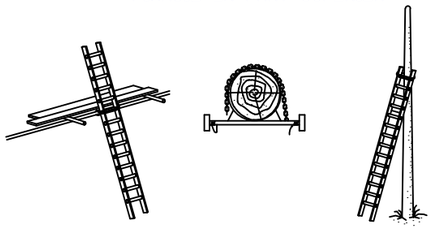




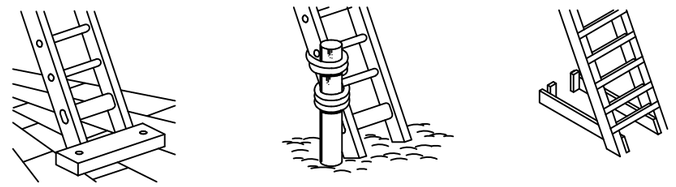
MECANISMES ANTILLISCANTS



FIXACIÓ EN PART SUPERIOR



RECOLZAMENTS



Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS EN RASES I ESCALES	PLÀNOL: ESIS 5	FULL: 5 DE 14
	ARXIU	ESIS 05.dwg								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

SENYALS DE PRIHIBICIÓ

ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Significat	Dibuixat	Color	Seguretat	Significat	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I ENCENDRE FOC		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASAR ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

SENYALS D'OBLIGACIÓ

ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Significat	Dibuixat	Color	Seguretat	Significat	
US OBLIGATORI DE PROTECTORS AUDITIUS		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE ULLERES O PANTALLES		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE GUANTS		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE BOTES DE SEGURETAT		BLANC	BLAU	BLANC	
US OBLIGATORI DE MASCARILLA		BLANC	BLAU	BLANC	

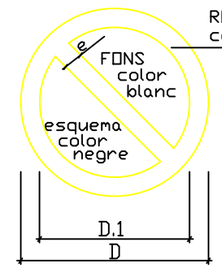
SENYALS D'ADVERTENCIA

ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Significat	Dibuixat	Color	Seguretat	Significat	
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	GRIOC	NEGRE	
MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	GRIOC	NEGRE	
CAIGUDES A DISTINT NIVELL		NEGRE	GRIOC	NEGRE	
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL		NEGRE	GRIOC	NEGRE	

SENYALS SALVAMENT I CONTRA INCENDIS

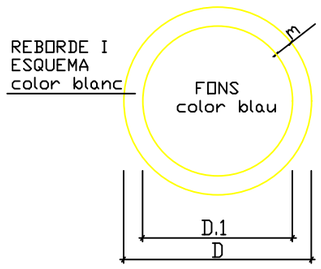
ESQUEMA SENYALS			COLORS		SENYAL ESTABLERTA
Significat	Dibuixat	Color	Seguretat	Significat	
EQUIP DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
DIRECCIÓ FINS PRIMERS AUXILIS		BLANC	VERD	BLANC	
LOCALITZACIÓ SORTIDA DE SOCORS		BLANC	VERD	BLANC	
EQUIP CONTRA INCENDIS		BLANC	ROIG	BLANC	
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDIS		BLANC	ROIG	BLANC	
DIRECCIÓ FINS EQUIP CONTRA INCENDIS		BLANC	ROIG	BLANC	

SENYALS DE PROHIBICIÓ



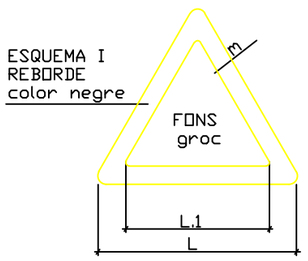
DIMENSIONS EN mm.		
D	D.1	m
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS DE OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm.		
D	D.1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SENYALS D'ADVERTENCIA DE PERILL



DIMENSIONS EN mm.		
L	L.1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

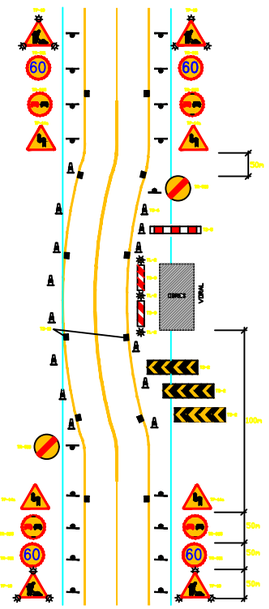
Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT SENYALITZACIÓ D'OBRA	PLÀNOL: ESIS	FULL: 6 DE 14
	ARXIU	ESIS 06.dwg								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

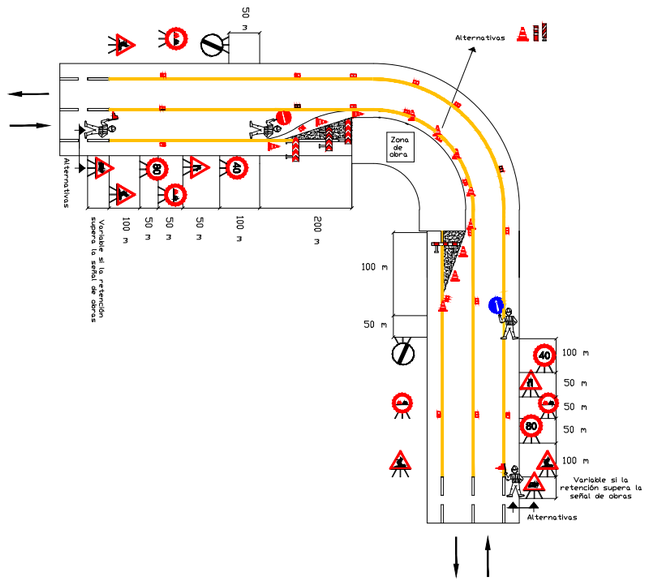
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

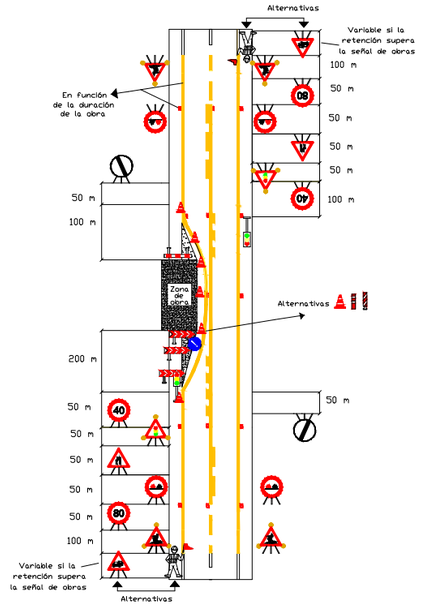
ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT EL VIRAL I PART D'UN CARRIL



ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT EL VIRAL HORARI DIURN

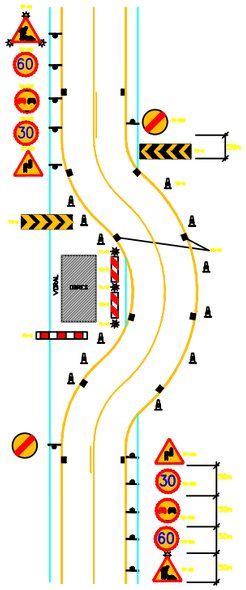


ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT EL VIRAL HORARI DIURN

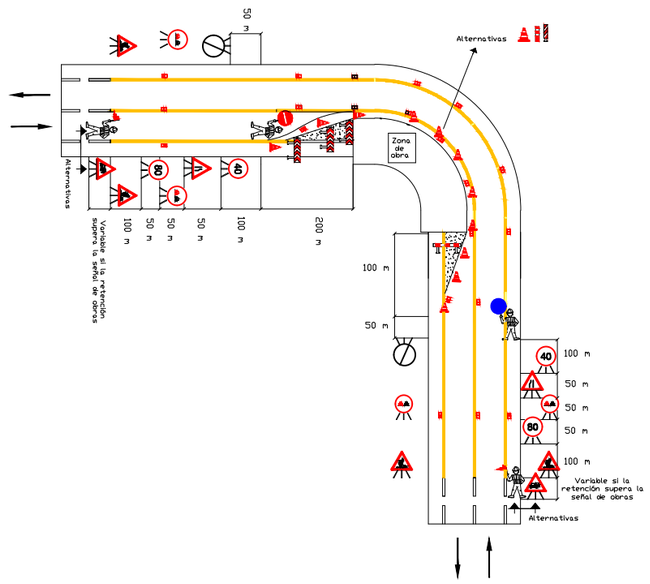


ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT TOTA LA CALÇADA

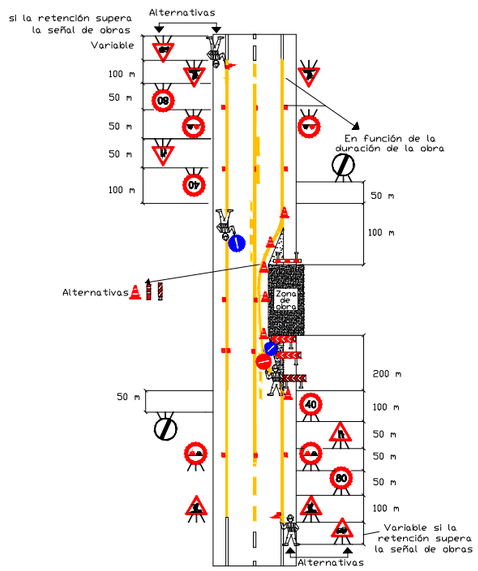
HOMBRE PER TENIR UNA CADIRA D'UNA TERRASSA EN MEDIA



ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT EL VIRAL HORARI NOCTURN

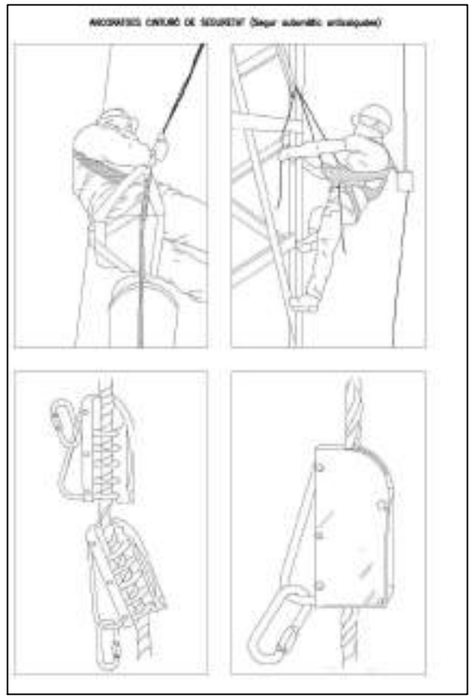


ABALISSAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT OCUPANT EL VIRAL HORARI NOCTURN



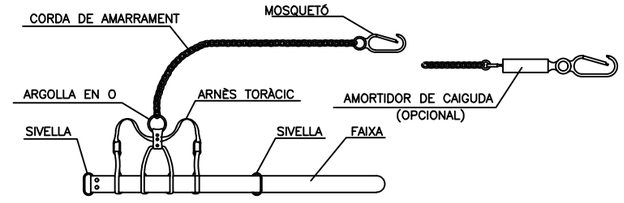
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 07.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	-	SEGURETAT I SALUT ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT	ESIS	7 DE 14

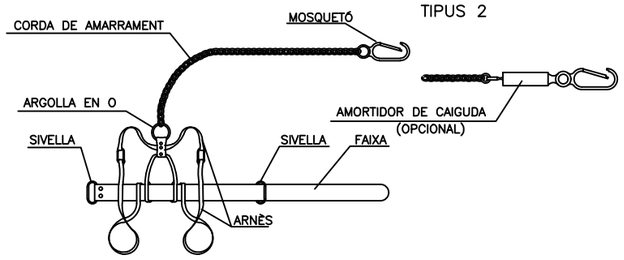


ARNÈS DE SEGURETAT - Classe B
DE SUSPENSIÓ

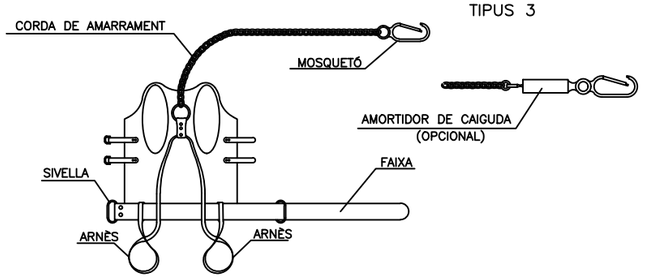
TIPUS 1

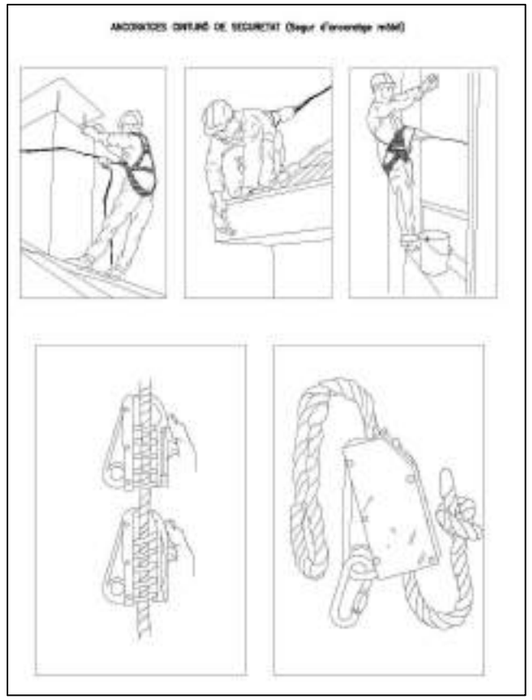


TIPUS 2



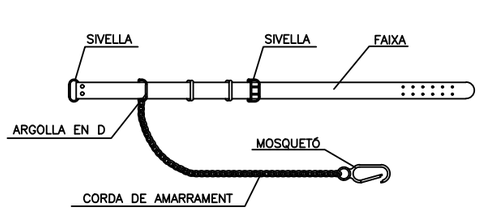
TIPUS 3



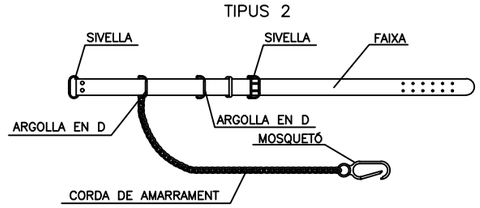


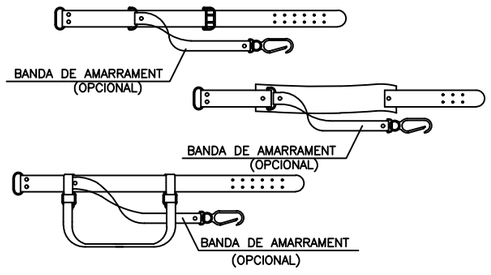
CINTURÓ DE SEGURETAT - Classe B
DE SUBJECCIÓ

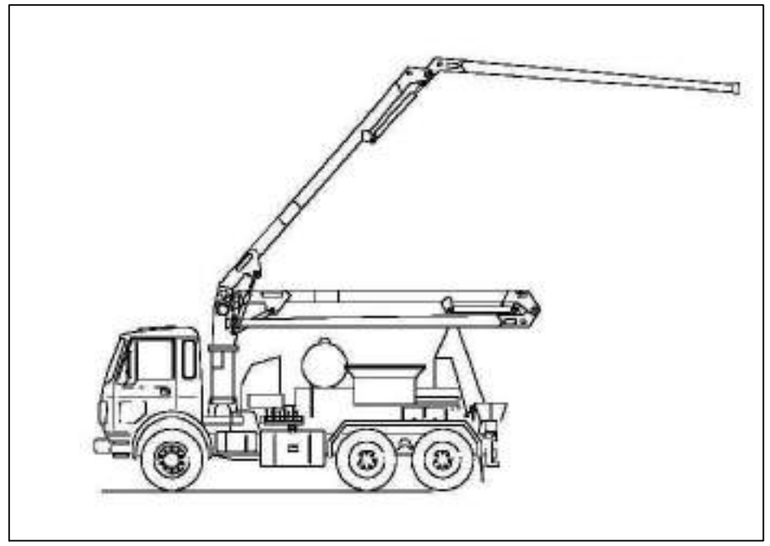
TIPUS 1



TIPUS 2







BOMBA PER A FORMIGÓ, SOBRE CAMIÓ.

Es la màquina auto-propulsada sobre rodes, amb una bomba instal.lada connectada a un receptacle per a rebre el formigó en massa dels tancs, per impulsar-lo a través d'uns tubs adossats a una ploma hidràulica. Sent la seva comesa el posar el formigó a diverses distancies i alçades a l'abast dels tubs articulats.

Normes de seguretat

1.- No s'efectuarà cap tasca de reparació o manteniment, estant la bomba en marxa.

2.- Mai s'utilitzarà l'estructura formada per la ploma i els tubs com a grua per aixecar càrregues.

3.- No es permet l'accés a la maquina a persones alienes i s'impedirà el seu comandament.

4.- Degut a la seva gran esveltesa i envergadura, aquestes màquines són inestables i s'ometen les mesures de seguretat. Per això si s'en disposa, s'han d'utilitzar gats estabilitzadors en tot tipus de treball, assegurant d'aquesta manera la immobilitat del conjunt.

5.- En tot moment respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres del senyalista autoritzat.

6.- No es tractarà de realitzar comprovacions ni operacions de manteniment amb la màquina o el motor en marxa.

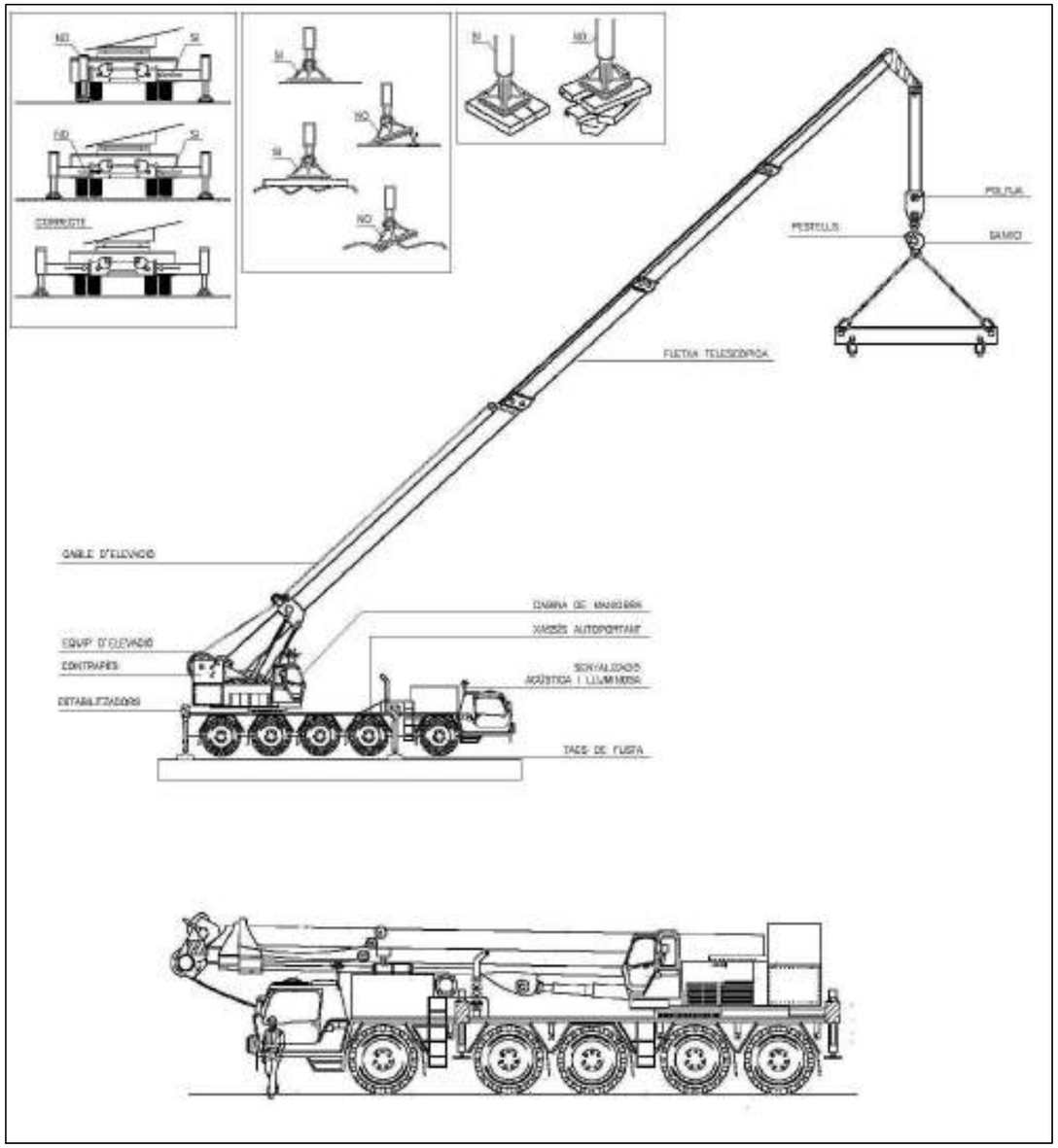
7.- L'operari ha d'estar dotat d'equips de protecció individual, com cinturó antivibració, calçat anti-lliscant, guants i casc.

8.- Mai es mourà la màquina amb els tubs desplegats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES	PLÀNOL: ESIS	FULL: 8 DE 14
	ARXIU	ESIS 08.dwg								



GRUA TELESCÒPICA AUTO-PROPULSADA DE GRAN TONATGE

Ès un vehicle auto-propulsat donat d'una ploma d'articulació telescòpica estudiada per a realitzar treballs d'elevació de carregues, amb unes sol.licituds especifiques de mobilitat, abast i poténcia en elevació vertical superior a qualsevol dispositiu mòbil, L'articulació del seu braç en diversos trams replegats telescòpicament a la plataforma de maniobra, sobre la que descansa, la doten d'un radi de gir de 360 graus. Alguns models, tenen la possibilitat de col.locar al seu extrem un final de grua, suplementari, del tipus d'estructura metàl.lica.

Normes de seguretat

Les grues mòbils estan rigides pel R.D. 2370/1996 de 18 de Novembre. I per la instrucció tècnica complementaria mie-aem 4 del reglament d'aparells d'elevació i manteniment.

1.- No es permetrà pujar ni utilitzar la màquina a personal no qualificat i no autoritzat.

2.- L'operari estarà provist dels equips de protecció individual amb caracteristiques que el treball sol.liciti: casc, guants i calçat antilliscant sempre, així com proteccions acústiques, protecció contra projecció als ulls, i altres.

3.- Durant la translació de la màquina, en tot moment s'haurà de respectar la senyalització de l'obra.

4.- S'utilitzaran els accesoris seguint estrictament les instruccions del fabricant, i usant-los tan sols per a les funcions pel que han estat dissenyats.

5.- Sigui quin sigui l'accessori instal.lat, no s'utilitzarà la màquina per al transport de personal.

6.- Estarà provista de senyals acústiques i lluminoses de posada en marxa i moviment, i les ordres del senyalista autoritzat.

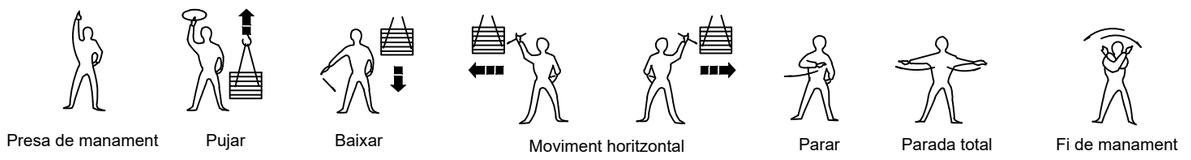
7.- Els treballs amb el martell hidràulic, la retro-excavadora i en aquells amb accesoris amb radi de gir, l'area de treball ha d'estar protegida per impedir el pas d'altres operaris.

8.- S'informarà a l'operari autoritzat pel seu ús, de totes les normes de seguretat especificades pel fabricant, pel la seva utilització.

Normes d'utilització

Quan la grua mòbil ha de situar el suport vertical prop d'un talús, es comprovarà la distancia de seguretat de la vora d'on es col.loca el suport i la seva consistencia. En la utilització de grues d'aquestes caracteristiques, es tindrà sempre en compte el pes tarat del vehicle, més el de les carregues a manipular en translació i/o elevació per verificar que la zona de maniobres pot soportar el pes del vehicle posat en servei. Degut a l'envergadura d'aquest tipus de grua, i per les seves caracteristiques, abans de posar-la en servei, es desplegaran i recolzaran els suports pneumàtics de que està provista.
Està prohibit utilitzar la ploma per a desplaçar les carregues lateralment per empenta.
Mantenir una longitud de cable des de la punta a la càrrega tan curta con sigui possible per tal d'evitar el balanceig de la carrega a les arrancades i a les parets de les maniobres d'elevacions. En treballs amb plomes compostes de diverses seccions telescòpiques, la longitud s'ha de corregir estenent llargàries iguals de cadascuna de les seccions de la ploma o braç. Quan es circula, aquesta ha d'estar correctament clavada al seu seient i amb un fre de gir posat o els tirants d'ancoratge mecànis, si la grua té cavallet de recolzament, anirà col.locada i anclada a ells.
Per les seves característiques, no és permès desplaçar-se amb la ploma estesa ni amb carregues sospeses d'ella. Està totalment prohibit desconnectar els sistemes de seguretat existents, com són el d'horitzontalitat., el de limitació de carrega i d'altres. Es molt important abans de l'inici de l'emplaçament, efectuar una inspecció del terreny, per a verificar el tipus de terreny, l'existecia de línies elèctriques i tot allò que pugui dificultar o entorpir la nostra maniobra una vegada emplaçada la grua.

SENYALS DE MA PER A GRUA



Presa de manament | Pujar | Baixar | Moviment horitzontal | Parar | Parada total | Fi de manament

PETITS MOVIMENTS

VERTICALS HOTIZONTALS

Una ma queda parada fixa. El moviment de l'altre, indica el sentit del moviment i la direcció si es necessàri.

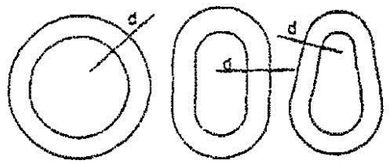
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL-LECTIVS	PLÀNOL: ESIS
	ARXIU	ESIS 09.dwg							FULL: 9 DE 14

ACCESORIS D'ELEVACIÓ

Per a anells del mateix material i el mateix diàmetre de secció recte



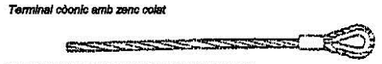
l'Anell rodo és el més feble — *l'Anell ovalat és de resistència mitja* — *l'Anell de forma de pera és el de major resistència*

ANGLE ENTRE RAMALS (Càrrega)	Coeficient de sobrecàrrega en funció de l'angle entre ramals
0°	1.00
40 °	1.06
50 °	1.10
60 °	1.16
70 °	1.22
80 °	1.31
90 °	1.42
100 °	1.56
110 °	1.75
120 °	2.00
130 °	2.37
140 °	2.93
150 °	3.86
160 °	5.76

Tipus obert — *Tipo tancat*

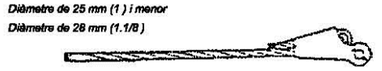
Terminal fosfat — 100%

Terminal còonic amb zenc colat — 100%

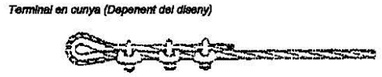


Terminal amb guardapunys i maniguet de pressió
Diàmetre de 25 mm (1) i menor — 95%
Diàmetre de 28 mm (1.1/8) — 92.5%

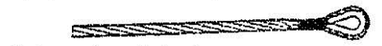
Gassa flamenca amb maniguet mecànic
Diàmetre de 25 mm (1) i menor — 95%
Diàmetre de 28 mm (1.1/8) — 92.5%



Terminal en cunya (Depenent del diseny) — 75-90%

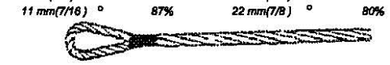


Grapes (El número varis amb el diàmetre) — 75-80%

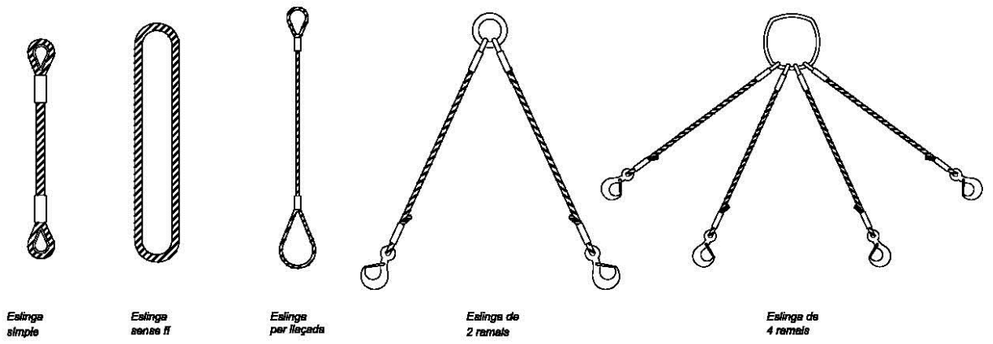


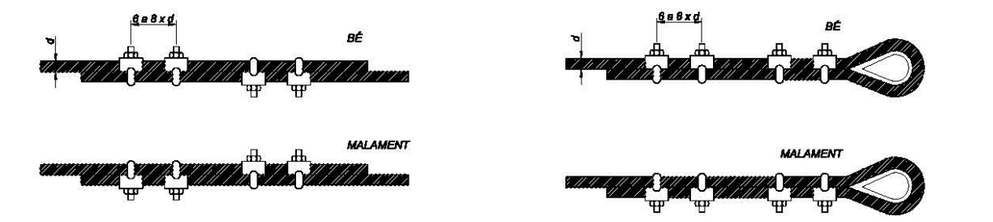
Guardapunys amb gassa folrada a mà

6 mm(1/4) °	90%	12 mm(1/2) °	86%
7 mm(5/16) °	89%	15 mm(5/8) °	84%
9 mm(3/8) °	88%	19 mm(3/4) °	82%
11 mm(7/16) °	87%	22 mm(7/8) °	80%

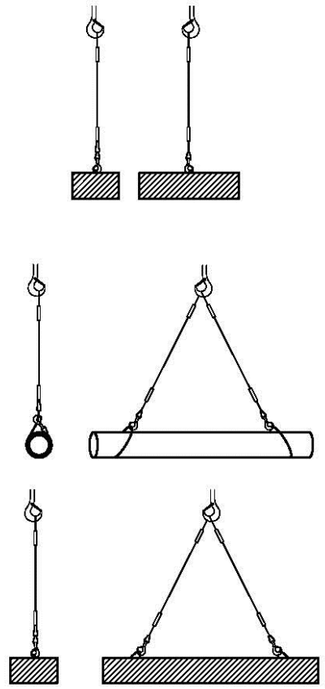


Gassa folrada a mà
Els mateixos rendiments que en el cas anterior

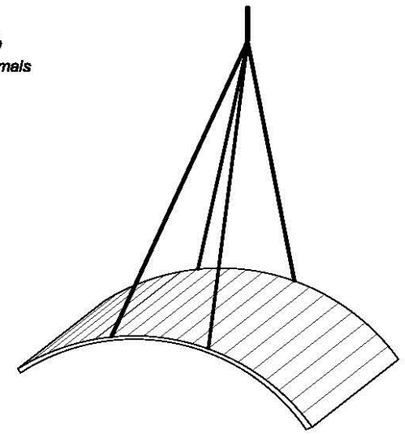




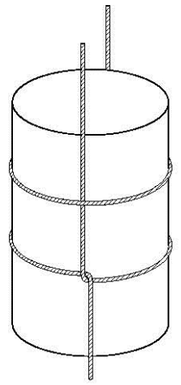
SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES

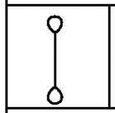
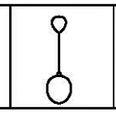
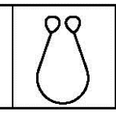
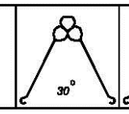
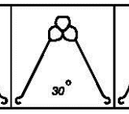
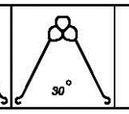
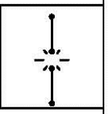


Issat de chapa de longitud amb eslinga de cadenes de varis ramals



Detall d'amaratge de bidons



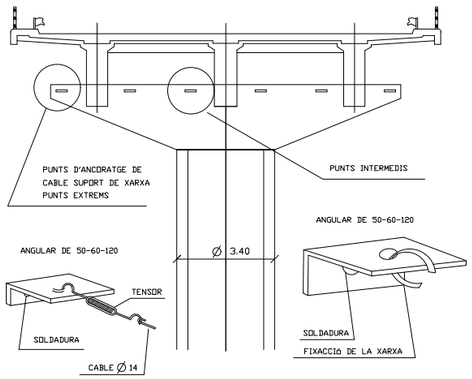
Diàmetre del cable	CARREGUES DE TREBALL DE LES ESLINGES						
							
	Càrrega de treball en m kg per a cables amb resistència						
	escrèdica de 160kg mm2						
12	1.330	1.000	2.660	2.570	2.300	1.880	8.000
14	1.680	1.260	3.360	3.240	2.900	2.370	10.100
16	2.300	1.720	4.600	4.440	3.980	3.250	13.800
18	3.000	2.250	6.000	5.790	5.200	4.240	18.000
20	3.580	2.680	7.160	6.910	6.200	5.060	21.500
22	3.970	2.980	7.940	7.670	6.870	5.610	23.800
24	4.800	3.600	9.600	9.270	8.510	6.790	25.800
26	5.700	4.280	11.400	11.010	9.870	8.060	34.300
28	6.720	5.040	13.440	12.980	11.640	9.500	40.300
30	7.780	5.910	15.560	15.030	13.470	11.000	46.700
32	8.350	6.260	16.700	16.130	14.460	11.900	50.100
34	9.530	7.150	19.050	18.410	16.500	13.470	57.200
36	10.820	8.120	21.640	20.900	18.740	15.300	64.900
38	12.170	9.130	24.340	23.510	21.070	17.210	73.000
40	13.590	10.200	27.180	25.250	23.530	19.210	81.500

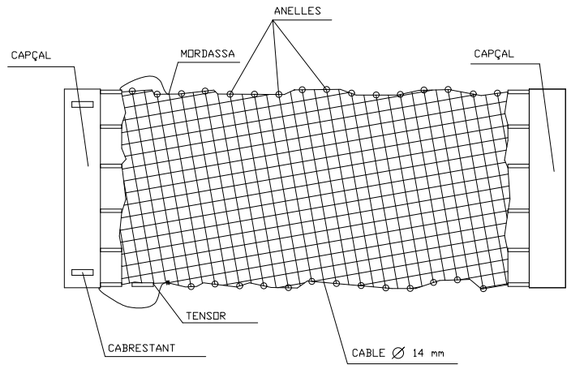
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 16:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

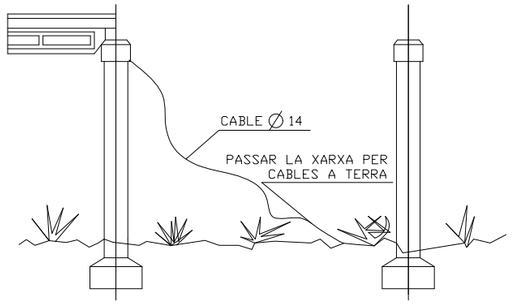
Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 10.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	-	SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES	ESIS	10 DE 14

SISTEMA DE FIXACIÓ DE XARXES

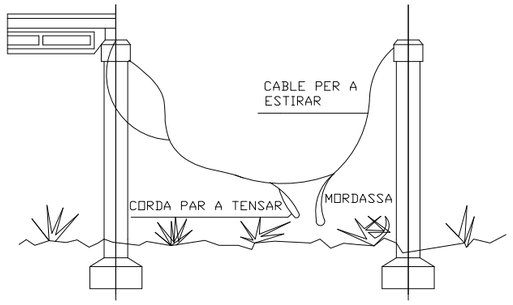




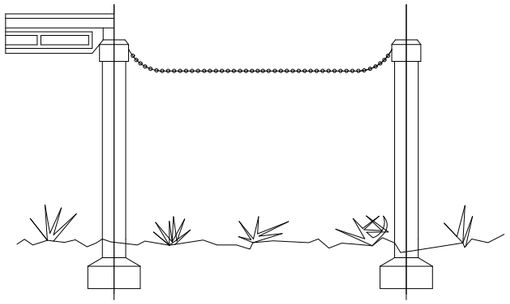
MUNTATGE DE LES XARXES



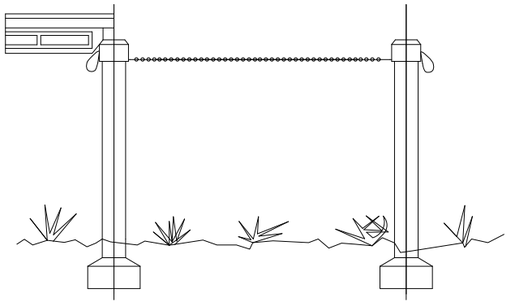
1ª OPERACIÓ



2ª OPERACIÓ
AIXECAR CABLE AMB XARXA

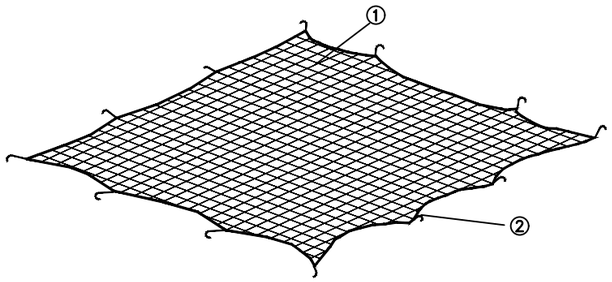


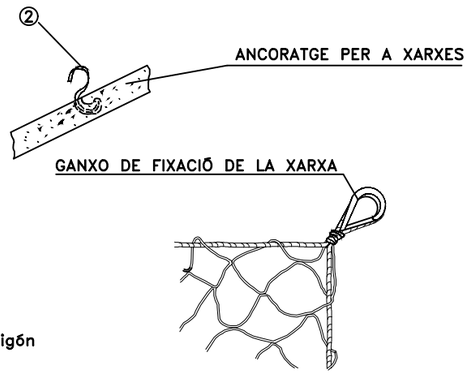
3ª OPERACIÓ
TIBAR CABLE I CÓRRER
XARXA AMB CORDA



4ª OPERACIÓ
UNIÓ DE CABLE SUPORT A TIBAR
TREURE MORDASSA DEL CABLE PER ESTIRAR
SUBJECTAR LA XARXA

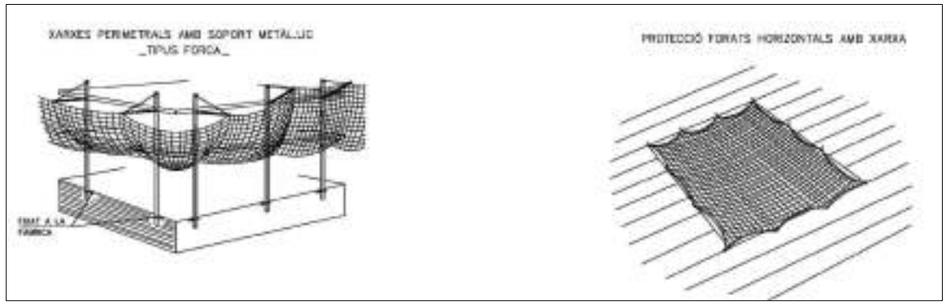
XARXA DE PROTECCIO DE FORATS HORITZONTALS





Xarxa de protecció de fil d'①cm de diàmetre
Ganxos incorporats al forjat ② abocar el formigón

PROTECCIÓ AMB XARXES



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona
Àrea de Serveis Municipals

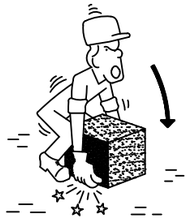
CLAU / ARXIU	2025-0002131 / ESIS 11.dwg	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT MUNTATGE DE XARXES	PLÀNOL: ESIS / FULL: 11 DE 14

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696ODF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

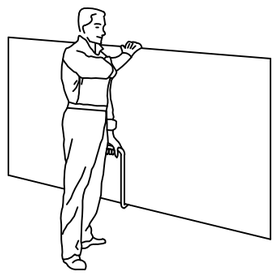
MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES

FORMA DE CÀRREGA MANUAL

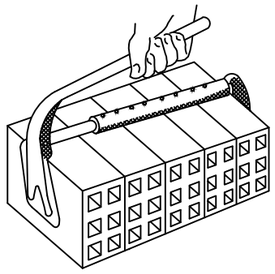


INCORRECTE

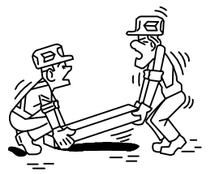
CORRECTE



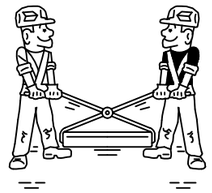
TRANSPORT DE PLAQUES



PINÇA PER A MAONS



INCORRECTE



CORRECTE

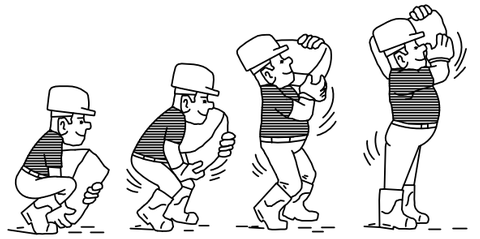
MANIPULACIÓ D'ELEMENTS A L'OBRA

INCORRECTE

CORRECTE

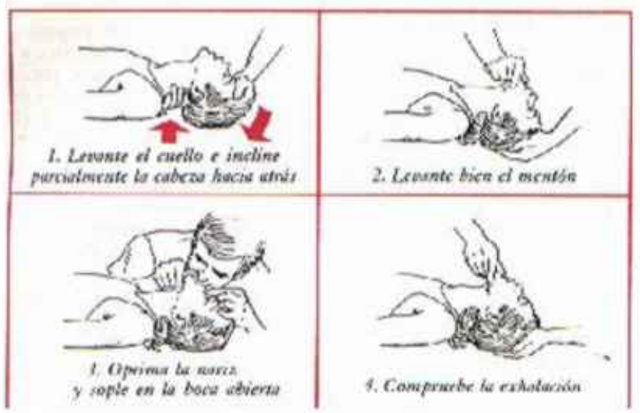
INCORRECTE

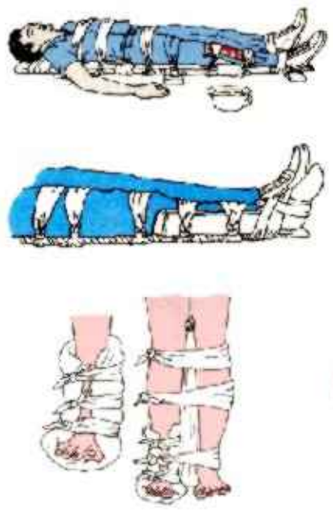
CORRECTE

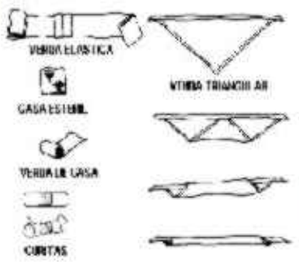


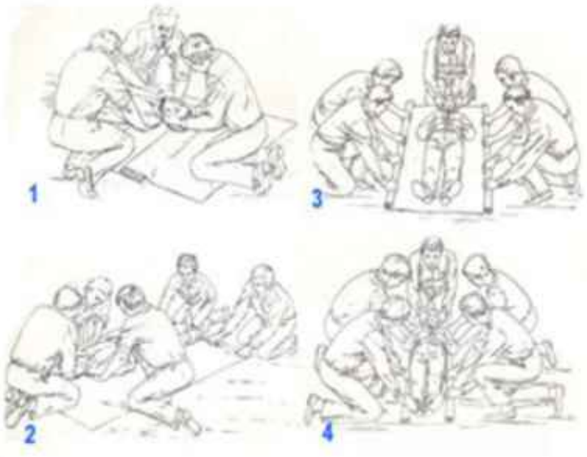
AIXECAMENT CORRECTE DE SACS

PRIMERS AUXILIS





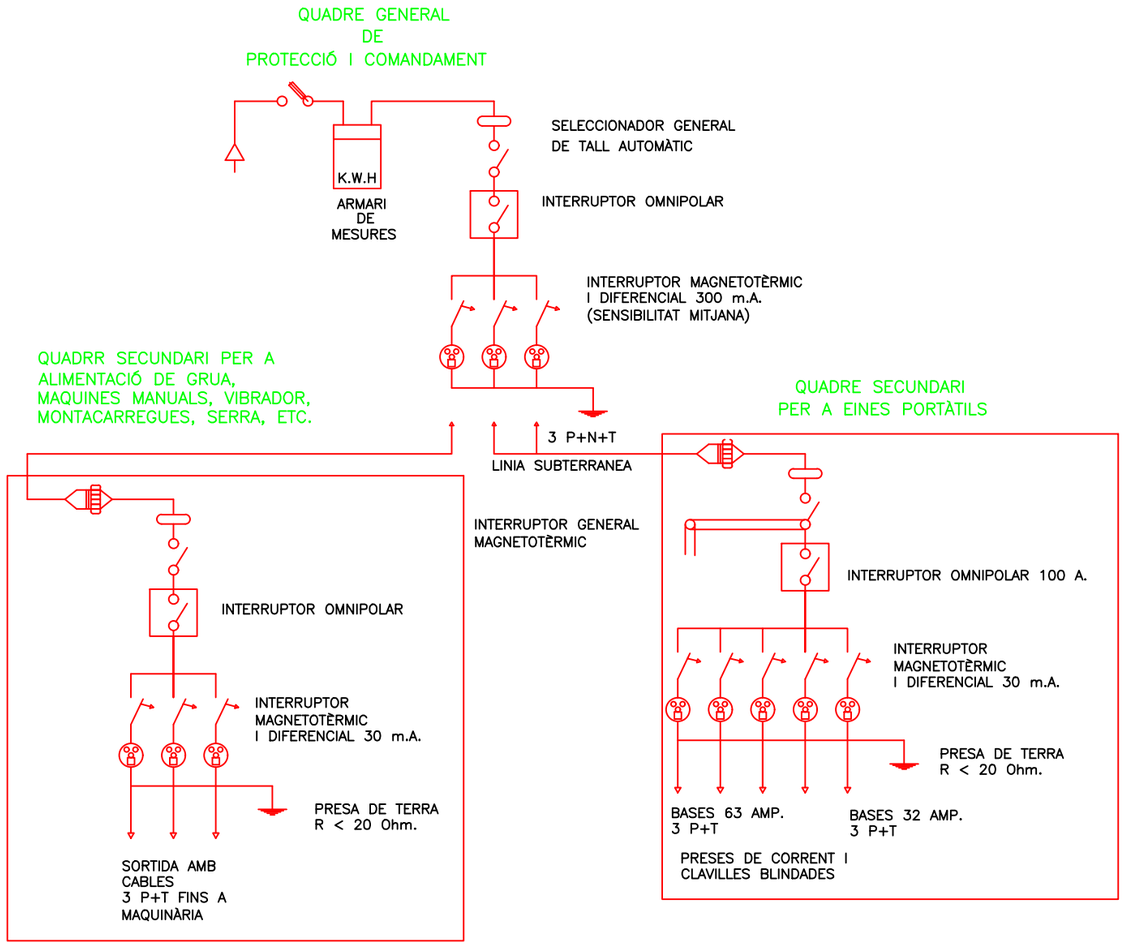




Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT CÀRREGUES I PRIMERS AUXILIS	PLÀNOL: ESIS	FULL: 12 DE 14
Enginyeria Municipal	ARXIU	ESIS 12.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ESQUEMA TIPUS D'INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA DE OBRA (A PARTIR DE L'ARMARI DE COMPTADORS)



QUADRE SECUNDARI PER INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA

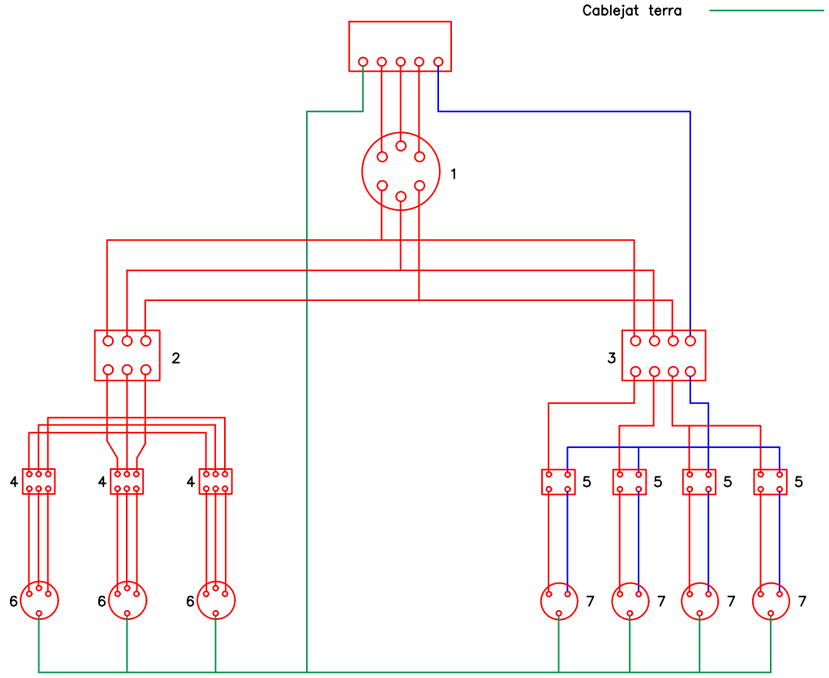
POTÈNCIA TOTAL QUADRE: 50 CV

LLEGENDA

Cablejat fases

Cablejat neutre

Cablejat terra



Longituds:

Fins a 10 m: 4 x 10 mm2 + 10 mm2

De 10 a 25 m: 4 x 16 mm2 + 16 mm2

De 25 a 100 m: 4 x 25 mm2 + 16 mm2

De 100 a 250 m: 4 x 25 mm2 + 16 mm2

LLEGENDA:

1.– INTERRUPTOR MANUAL 3 x 63 A.
2.– DIFERENCIAL 4 x 63 A. 300 mA.
3.– DIFERENCIAL 4 x 25 A. 30 mA.
4.– AUTOMÁTIC MAGNETOTÈRMIC 3 x 25 A.
5.– AUTOMÁTIC MAGNETOTÈRMIC 3 x 15 m A.
6.– BASE TIPUS CETACT III + T
7.– BASE TIPUS CETACT II + T

CAIXA DE MAKROLON GRIS AMB TAPA TRANSPARENT

CABLEJAT AMB CABLE V–0.6/1.5 KV

Diputació Tarragona

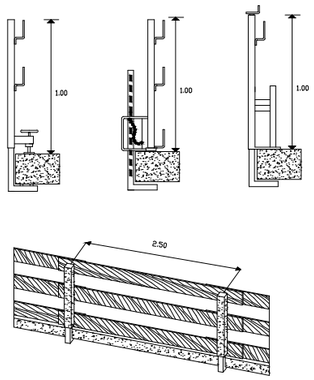
Enginyeria Municipal

CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SEGURETAT I SALUT ESQUEMA D'INSTAL-LACIÓ ELÈCTRICA	PLÀNOL: ESIS	FULL: 13 DE 14
ARXIU	ESIS 13.dwg								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

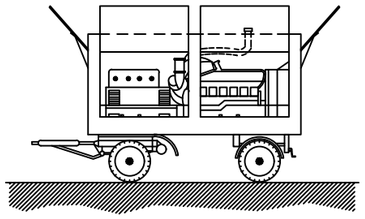
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

BARANA EN ESTRUCTURES

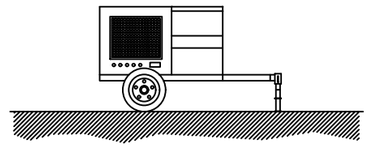


EXTINTOR

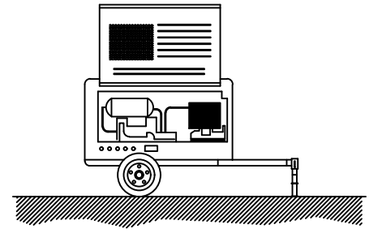
GRUP ELECTRÒGEN



TRANSFORMADOR



COMPRESSOR



NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES :

– En el moment de la contractació del grup electrògen, es demanarà informació dels sistemes de protecció que presenta davant contactes elèctrics indirectes.

– Si el grup no porta incorporat cap element de protecció es connectarà a un quadre auxiliar d'obra, equipat amb un diferencial de 300 mA pel circuit de força i un altre de 30 mA pel circuit d'enllumenat, posant a terra, tant el neutre del grup com el quadre.

– Tant la instal·lació a l'obra del grup, com de les seves connexions als quadres principals o auxiliars, haurà d'efectuar-la personal especialitzat.

– Atrees riesos addicionals són el sorol ambiental, les emanacions de gasos tòxics pel tub d'escapament del motor i atrapaments durant operacions de manteniment.

– El sorol es podrà reduir situant el grup tan lluny com sigui possible de les zones de treball.

– Per a reduir el risc d'intoxicació, mai s'ha d'ubicar el grup en soterranis o compartiments tancats o mal ventilats.

NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES :

– El compressor no es col·locarà ni s'arrossegarà a menys de 2 metres de la vora superior dels talussos.

– El transport per suspensió es realitzarà amb 2 cables i amb quatre punts d'encastge.

– El compressor es quedarà al lloc previst, firmement subjectat de forma que no es pugui desplaçar.

– Durant el seu funcionament, les carcasses estaran en tot moment en posició de tancat.

– A menys de 4 metres de distància serà obligatori l'ús de protectors auditius.

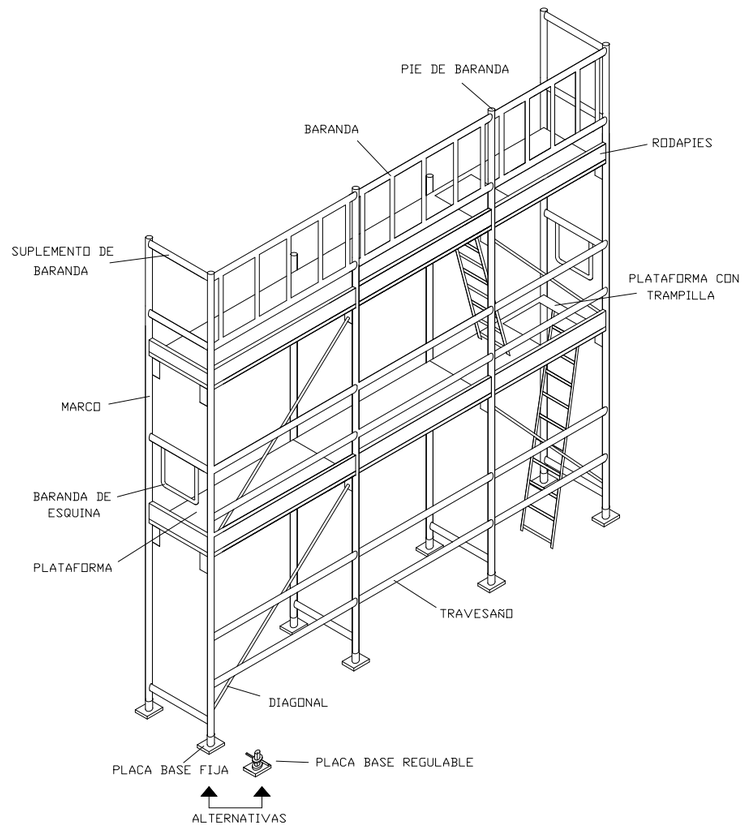
– Els compressors es situaran a una distància mínima de 15 metres del lloc de treball.

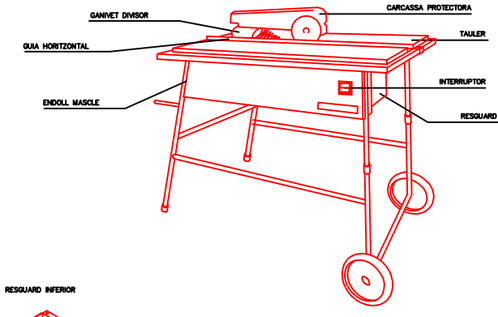
– El combustible es posarà amb la màquina parada.

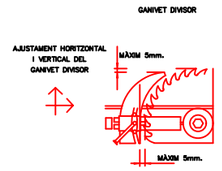
– Les mànegues de pressió estaran en tot moment en perfecte estat. L'encarregat de seguretat o l'encarregat d'obra vigilarà l'estat de les mànegues i s'encarregarà de la seva substitució.

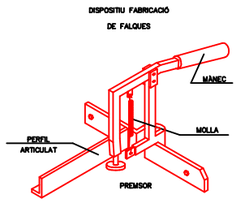
– Les connexions es realitzaran amb els ràcords corresponents, mai amb filferro.

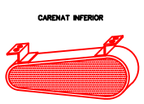
BASTIDA TIPUS



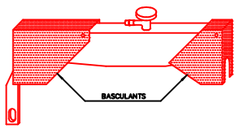


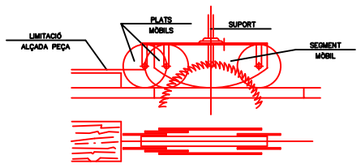


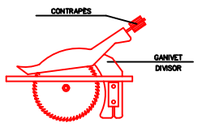


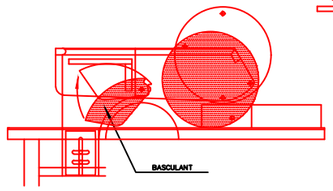


CARCASSES PROTECTORES









Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES -	TÍTOL DEL PLÀNOL SEGURETAT I SALUT DETALLS PROTECCIONS	PLÀNOL ESIS	FULL 14 DE 14
	ARXIU	ESIS 14.dwg							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLEC DE CONDICIONS ESIS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 6
2.3. Projectista 8
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 10
2.6. Treballadors Autònoms 14
2.7. Treballadors 15
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 15
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 15
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 17
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 18
3.4. El "Llibre d'Incidències" 22
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 22
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 23
4.1. Textos generals 23
4.2. Condicions ambientals 27
4.3. Incendis 28
4.4. Instal·lacions elèctriques 29
4.5. Equips i maquinària 29
4.6. Equips de protecció individual 31
4.7. Senyalització 32
4.8. Diversos 32
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 35
5.1. Criteris d'aplicació. Condicionants de l'aplicació de costos de la Seguretat. 35
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 35
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 35
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 36
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 36
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 36
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 37
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 38
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 38
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 39
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 40
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 40
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 40
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 41
7.3. Normativa aplicable 41
8. Signatures 44

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

"Projecte de pavimentació i serveis del c/Camí del Riu, a La Vilella Baixa",

amb clau 2025-0002131.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - "Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
  - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'Estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se 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, constitueixen la base del Contracte; per tant el

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a 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 de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol Tècnic competent legalment habilitat pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat, durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut serà un Tècnic Independent que forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

La tasca de Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte l'assumeix l'Enginyer redactor del Projecte.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
- Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
- Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

– Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

- En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
- En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

– Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

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

– L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

– La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

– El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

– La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.

– La recollida dels materials perillosos utilitzats.

– L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.

– L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

– La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

– Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

– Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.

– Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

– Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució elaborarà l'Informe favorable del Pla de Seguretat i Salut redactat pel Contractista per a la seva aprovació per a l'Administració pública i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
- Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.

- Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

Project Manager i Contractor Manager

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat ‘‘Project Manager’‘ i/o ‘‘Contractor Manager’‘ qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada que, per la seva solvència, estructura i capacitat tècnica acreditada, de forma individual o col·lectiva i, en representació delegada, expressa i directa del Promotor, realitzi la gestió executiva-tècnica-econòmica-financera del Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l' obra (Contractor Manager), administrant els recursos propis o aliens, de la promoció per compte d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del ‘‘Project / Contractor Manager’‘: En funció de la capacitat de decisió dins l'estructura, s'estableix la responsabilitat de les facultats delegades i confiades pel Promotor, en fase de Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l'obra (Contractor Manager), en matèria de prevenció de la sinistralitat laboral.

Llei de Subcontractació RD 32/2006

Les obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals en el sector de la construcció han estat remarcades recentment per la La Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció, imposant com requisit indispensable perquè

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

una empresa pugui ser contractada o subcontractada per a treballs d'una obra de construcció "acreditar que disposen de recursos humans en el seu nivell directiu i productiu, que compten amb la formació necessària en prevenció de riscos laborals, així com d'un organització preventiva adequada a la Llei 31/1995, i 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (art. 4.2.a.)".

El compliment d'aquest requisit, haurà d'acreditar-se aportant l'oportuna documentació davant el Registre d'Empreses Acreditades, regulat pel reial decret 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006 de 18 d'octubre. La inscripció en aquest registre serà obligada per a totes les empreses que pretenguin ser contractades o subcontratactades per a treballs en una obra de construcció a partir del 24 d'agost de 2008. Durant aquest termini les empreses han de comprovar el compliment d'aquests requisits prèviament a l'inici dels treballs amb la recaptació de la següent documentació:

• Declaració subscrita per l'empresari o el seu representant legal relativa al compliment d'aquests. requisits.
• Documentació acreditativa que l'empresa compta amb una organització preventiva.
• Certificació que el seu personal disposa de formació en matèria de prevenció de riscos laborals. • Avaluació de Riscos i planificació de l'activitat preventiva
• Justificants d'haver rebut els treballadors la informació dels riscos dels seus llocs de treball.
• Certificats d'aptitud mèdica.
• Justificants de lliurament d'equips de protecció.
• Adhesió al Pla de Seguretat

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.

- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

Vigència del Pla d'acció preventiva de l'Empresari Contractista durant l'execució de l'obra

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

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

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

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

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

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent

- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).

(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.

- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).

(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat

- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

– Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
– Escales provisionals.
– Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
– Abalisament i senyalització de zones de pas.
– Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
– Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
– Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

S'inclou a continuació, una relació dels punts bàsics per a la redacció del plà d'emergència i Evacuació que s'ha d'incloure en el Pla de Seguretat i Salut per part de l'adjuciatari de l'obra. Sense que aquests siguin limitatius o excloents.

Determinació del risc intrínsec de cada unitat de l'obra, en funció de la naturalesa de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

mateixa i els materials utilitzats.
Dispositius de detecció i lluita contra incendis: Mitjans tècnics i mitjans humans.
Vies i sortides d'emergència.
Planes d'actuació.
Actuacions a desenvolupar en les situacions d'emergència o en cas de risc greu i imminent.
Anàlisi de les possibles situacions d'emergència.
Procediments de salvament en caiguda a xarxes, rescats de seguretat, etc.
Actuacions específiques en casos d'asfíxia, fractures, ferides, hemorràgies, etc.
Adopció de les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors.
Actuacions en cas d'accident laboral.
Primers auxilis.
Designació de personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures.
Implantació del Pla d'Emergència.
Diagrames d'actuació en diferents situacions.
Formació i informació als treballadors en situacions d'emergència, risc greu i imminent
Altres

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘LLIBRE D'INCIDÈNCIES’‘, facilitat per la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d’estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d’Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l’efecte, segons procedeixi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

– "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".

– "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".

– "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".

– "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

– "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".

– "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

– "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".

– "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

– "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".

– "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".

– "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

– "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".

– Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

– "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".

– "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

– "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".

– "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".

– "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

– "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

– Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

– Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).

– "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

– "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

de reacción y de resistencia frente al fuego".

- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

– "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

– "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

– "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

– "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

– "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

– "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

– "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

– "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

– Ordenances municipals.

– "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".

– Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

– "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

4.4. Instal·lacions elèctriques

– "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

– "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

– Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

– "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

– Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

– "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

– Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

– "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

– "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

– "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

– "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

– "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

– "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

– "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".

– "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

– "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

– "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

– "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

– "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

– "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".

– "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

– "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

– "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".

– "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".

– "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

– "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
– "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
– "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
– Instruccions Tècniques Complementaries:
– "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
– "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".
– "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
– "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
– "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
– "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
– "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

– "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

septiembre de 2001)".

– "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

– "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".

– "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

– Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

– "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

– "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

– Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- Reial Decret 337/2010, de 19 de Març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de Gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis i Prevenció; el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'Agost, pel qual 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, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. Modifica a la llei 31/1995, de 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i a la Llei 32/2006, de 18 d'Octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Reial Decret 171/2004. de 30 de Gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Reial Decret 1124/2000 de 16 de Juny, pel qual es modifica el Reial Decret 664/1997 de 12 de Maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 349/2003 de 21 de Març pel qual es modifica el Reial Decret 665/1997

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

de 12 de Maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i pel qual s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.

- Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny, pel qual es modifica el 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. (Data actualització 20 d'octubre de 2000).
- Reial Decret 665/1997 de 12 de Maig, sobre la protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE nº 124, de 24 de Maig).
- Reial Decret 717/2010, de 28 de Maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 363/1995, de 10 de Març, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses i el Reial Decret 255/2003, de 28 de Febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Reial Decret 1439/2010, de 5 de Novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, aprovat pel RD 783/2001, de 6 de Julio.
- Correcció d'errors del Reial Decret 486/2010, de 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions òptiques artificials.
- Reial Decret 486/2010, de 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions òptiques artificials.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb el risc d'exposició a l'amiant.
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció tècnica complementària «MIE-AEM-4» del Reglament d'aparells d'elevació, referent a grues mòbils autopropulsades.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven 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 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió. (Modificat pel Reial Decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de Juny, sobre Disposicions Mínimes per a la Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors enfront del Risc Elèctric.
- Reial Decret 488/1997 de 14 d'Abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització. BOE de 23 d'Abril.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- O.M. TAS/2926/2002, de 19 de Desembre, per la qual s'estableixen nous models per a la notificació dels accidents de treball i es possibilita la seva transmissió per procediment electrònic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació. Condicionants de l'aplicació de costos de la Seguretat.

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-
- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-
- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:
- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:
- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Preventiva.

- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ‘‘Reglamento de los Servicios de Prevención’‘. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ''comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:
– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

- Mitjans d'Extinció d'Incendis

Els mitjans d'extinció d'incendis considerats són els puntuals en el recinte d'obra format per extintors. En el procés construtiu al llarg de l'obra els mitjans a considerar serà la precaució, els extintors i la informació prèvia als bombers de la zona. Tots aquests elemens s'hauran de definir de forma acurada segons el Plà de Seguretat i Salut a redactar per part del constructor-adjudicatari.

7.3. Normativa aplicable

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

– Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

– Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
– Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

– Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

– Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

– Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

– Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

– Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

– Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex 1 i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Normativa d'aplicació restringida

– Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

– Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

– Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)

– Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

– Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).

– Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).

– Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Barcelona, agost de 2025

L'Enginyer Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Antonio Vázquez Gómez
RG Civil Engineering

Carles Gras Alomà

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

INDEX

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES 3
B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS 3
B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES 11
B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES 17
B64 - MATERIALS PER A TANCAMENTS METÀL·LICS 17
B64M - TANQUES D'ACER 17
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 18
BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR 18
BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT 20
BM3 - EXTINTORS 20
BM31 - EXTINTORS 20
BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 23
BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS 24
BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA 24
BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS 24
BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA 26
H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT 29
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL 29
H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS 29
H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES 37
HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL 40
HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL 40
HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT 43
HM3 - EXTINTORS 43
HQ - EQUIPAMENTS 45
HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA 45
HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS 45
HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA 47
SIGNATURES 48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES
B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüè ncies derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.
La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l' usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absè ncia de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessà ries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sò lida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d' un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorí fiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecii exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s' hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ú s per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous
PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l' aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.
Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aï llant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, o ndulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l' efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ú s de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partí cules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.
PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l' usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d' afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'empra ment previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d' ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.
Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.
Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d' encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d' obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calç at de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B152U000,B1526EL6,B1534001,B15Z2500,B1510001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els elements següents:
- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a us de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització , proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització . Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referè ncia o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influè ncia externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o despreniments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retingui els possibles fragments, impedint la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de despreniments totals o parcials dels SPC per pèrdua d' estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presè ncia de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construï ts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l' empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d' emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció , muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procé s de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

el muntatge, càrrega física, temps…). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l' ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
Els SPC han d' estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de mantenim ent i dels eventuals beneficiaris del SPC
En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC
Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.
El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:
- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:
Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:
Criteris de disseny:
El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC é s de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.
Criteris d'avaluació de riscos:
El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:
- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l' Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:
- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col· locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.
S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l' emprador.
La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES
B64 - MATERIALS PER A TANCAMENTS METÀL·LICS
B64M - TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a tanques d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAD015,BBBAA005,BBBAD025,BBBAB115,BBBAC013,BBBAE001,BBBAF004,BBBAD004.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjanç ant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60º) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s' han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.
Safety colours and safety signs
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Baja Tensión. REBT 2002
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-màquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
BM3 - EXTINTORS
BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l' extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l' extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de Aparatos a Presión.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaç ament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
    - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
    - Dades placa de disseny :
        - Pressió màxima de servei (disseny)
        - nº placa
        - Data 1a Prova i successives
    - Dades etiqueta de característiques:
        - Nom del fabricant importador
        - Temperatura màxima i mínima de servei
        - Productes continguts i quantitat d'equips
        - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
        - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
        - Instruccions funcionament
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS
BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA
BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU1531A,BQU1A20A,BQU1H23A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les caracterí stiques especificades als articles 15 i ss del RD 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.
Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.
Ha de tenir ventilació suficient al exterior.
Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.
L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari
MÒDUL DE SANITARIS:
Ha d'estar format per:
- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica

Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.
Alçària sostre: >= 2,3 m
MÒDUL DE VESTIDORS:
Ha d'estar format per:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica

Alçària sostre: >= 2,3 m

MÒDUL DE MENJADOR:

Ha d'estar format per:

- Plafó d'acer lacat i aïllament
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica ha de constar de:

- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial

Alçària sostre: >= 2,6 m

Gruix aïllament: >= 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la norma tecnológica NTE-IFF/1973, "Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA."
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25500,BQU27500,BQU2AF02,BQU2E002,BQU2GF00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d' estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.
Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m
BANC I TAULA DE FUSTA:
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintética, amb una capa prèvia d'emprimació.
Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m
Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m
PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions: 60 x 45 cm
NEVERA ELÈCTRICA:
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l
RECIPIENT PER A RECOLLODA D'ESCOMBRARIES:
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat: 100 l

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT
H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL
H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1421110,H142AC60,H1431101,H1445003,H1459630,H145C002,H145K397,H1461110,H1461164,H1463253,H146J364,H147D102,H147N000,H1481343,H1482422,H1483443,H1484110,H1487460,H1489580.

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

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaç ar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat fí sica del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:
- Respondre a les condiciones existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos pre vistos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periódiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament só n transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permès fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari m entre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d' objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ú s, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció , i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en foses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a mà quines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaç os, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjanç ant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti -entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ú s individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbè stics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviables ambdós.
No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.
Característiques dels vidres de protecció:
- Quan al treball a realitzar existeixi risc d' enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedà s, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o à rea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.
Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, o dispositius similars.
Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.
Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l' aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industri als alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o de insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.

Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mà negues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les caracterí stiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plà stiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció del s peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
  - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
  - Treballs en bastides
  - Obres de demolició d'obra grossa
  - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
  - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
  - Construcció de sostres
  - Treballs d'estructura metàl·lica
  - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
  - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
  - Treballs de transformació de materials lítics
  - Manipulació i tractament de vidre

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció.

- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
  - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
  - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n rà pid en cas de penetració de masses en fusió:
  - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecà nica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.
Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elè ctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.
En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.
PROTECCIONS DEL COS:
En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alç ada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llenç aran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un dià metre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de dià metre
Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.
El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.
PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
- Peces i equips de protecció:
  - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
  - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
  - Manipulació de vidre pla
  - Treballs de rajat de sorra
  - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
  - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
  - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
  - Treballs de soldadura.
  - Treballs de forja.
  - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral pel cos davant de les inclemè ncies meteorològiques compliran les següents condicions:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu é s recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:
Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.
Faran servir pantalles facials dielè ctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1522111,H152U000,H1534001,H153A9F1,H1542013,H1549002.

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

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidà ria, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els bé ns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
  - Protecció de forats verticals amb vela de lona
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
  - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
  - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
  - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
  - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
  - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
  - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
  - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
  - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
  - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
  - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
  - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
  - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
  - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
  - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
  - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
  - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
  - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
  - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Anellat per a escales de ma
- Marquesina de protecció accés aparell elevadors
- Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís

- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
  - Pantalla de protecció front al vent
  - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament , posant en perill la seguretat de persones o bens.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mò bils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin la eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perí metre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sò lidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal de 1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col· locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l' obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessà ries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d' estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alç ada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAA005,HBBAB115,HBBAC013,HBBAE001,HBBAF004.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d' un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

No s' iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l' establert en la Norma de Carreteres 8.3.-IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prè viament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una a lineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ºC.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ú s, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a la obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.-IC: Señalización de Obras.
Safety colours and safety signs
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-màquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
HM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HM31161J.

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

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS
HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA
HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1531A,HQU1A20A,HQU1H23A.

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

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d' obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.
La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal· lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d' aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.
Si per les característiques i durada de l'obra, es necessités la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfí cies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal· lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la l lei estableix per a tot centre de treball industrial.
Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització , les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.
Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d' obra i el seu entorn d'implantació.
Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bactèries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupulosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.
Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.
Per ordre d'importància, prevaldrà el „Manteniment Predictiu" sobre el „Manteniment Preventiu" i aquest sobre el „Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaria).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.
Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación

HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU22301,HQU25201,HQU27502,HQU2AF02,HQU2E001,HQU2GF01.

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

Armaris amb porta, pany i clau.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L’armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
L'armari ha de quedar recolzat al paviment.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
El pany ha d’obrir i tancar correctament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Signatures

Barcelona, agost de 2025

L'Enginyer Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Antonio Vázquez Gómez
RG Civil Engineering

Carles Gras Alomà

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

Data: 04/08/25 Pàg.: 1

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU - SYS
Capítulo 01 SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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	**8,000**
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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	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	**2,000**
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
6	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	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
10	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
13	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
16	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
17	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
18	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
19	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01	LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU - SYS
Capítulo	01	SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**55,000**
2	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**22,000**
3	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	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	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**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU - SYS
Capítulo 01 SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQU1531A	mes	Lloguer de 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	**3,000**
2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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	**3,000**
3	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS Nº1 ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.01.001	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 (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
01.01.01.002	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 (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
01.01.01.003	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 QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,48 €
01.01.01.004	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
01.01.01.005	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70 €
01.01.01.006	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 (SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	6,96 €
01.01.01.007	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	6,29 €
01.01.01.008	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	41,69 €
01.01.01.009	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80 €
01.01.01.010	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,68 €
01.01.01.011	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	63,07 €
01.01.01.012	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
01.01.01.013	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	56,77 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.01.014	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	23,55 €
01.01.01.015	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56 €
01.01.01.016	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €
01.01.01.017	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2,32 €
01.01.01.018	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5,76 €
01.01.01.019	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	48,14 €
01.01.02.001	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €
01.01.02.002	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €
01.01.02.003	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-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	23,85 €
01.01.02.004	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	35,76 €
01.01.02.005	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	34,68 €
01.01.02.006	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	31,60 €
01.01.02.007	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74 €
01.01.02.008	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	43,98 €
01.01.02.009	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 QUARANTA CÈNTIMS)	45,40 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.03.001	HQU1531A	mes	Lloguer de 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 (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	162,25 €
01.01.03.002	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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 (NORANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	91,72 €
01.01.03.003	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	88,81 €
01.01.03.004	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	60,55 €
01.01.03.005	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	52,62 €
01.01.03.006	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	56,27 €
01.01.03.007	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	85,42 €
01.01.03.008	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	33,12 €
01.01.03.009	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	77,82 €

Barcelona, juliol de 2025

L´Enginyer Autor del Projecte,

Carles Gras Alomà
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS Nº2 ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 04/08/25 Pàg.: 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	**6,21 €**
	B1411111		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	*5,97 €*
			Altres conceptes	*0,24 €*
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	**6,23 €**
	B1421110		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	*5,99 €*
			Altres conceptes	*0,24 €*
P- 3	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	**8,48 €**
	B142AC60		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	*8,15 €*
			Altres conceptes	*0,33 €*
P- 4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,24 €**
	B1431101		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	*0,23 €*
			Altres conceptes	*0,01 €*
P- 5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	**1,70 €**
	B1445003		Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	*1,63 €*
			Altres conceptes	*0,07 €*
P- 6	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	**6,96 €**
	B1459630		Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	*6,69 €*
			Altres conceptes	*0,27 €*
P- 7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**6,29 €**
	B145C002		Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	*6,05 €*
			Altres conceptes	*0,24 €*
P- 8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	**41,69 €**
	B145K397		Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	*40,09 €*
			Altres conceptes	*1,60 €*
P- 9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**5,80 €**
	B1461110		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	*5,58 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 04/08/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	*0,22 €*
P- 10	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**16,68 €**
	B1461164		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	*16,04 €*
			Altres conceptes	*0,64 €*
P- 11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	**63,07 €**
	B1463253		Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	*60,64 €*
			Altres conceptes	*2,43 €*
P- 12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	**2,51 €**
	B146J364		Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	*2,41 €*
			Altres conceptes	*0,10 €*
P- 13	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**56,77 €**
	B147D102		Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	*54,59 €*
			Altres conceptes	*2,18 €*
P- 14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**23,55 €**
	B147N000		Faixa de protecció dorslumbar	*22,64 €*
			Altres conceptes	*0,91 €*
P- 15	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	**6,56 €**
	B1482422		Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	*6,31 €*
			Altres conceptes	*0,25 €*
P- 16	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	**7,80 €**
	B1483443		Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	*7,50 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 04/08/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	*0,30 €*
P- 17	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	**2,32 €**
	B1484110		Samarreta de treball, de cotó	*2,23 €*
			Altres conceptes	*0,09 €*
P- 18	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	**5,76 €**
	B1487460		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	*5,54 €*
			Altres conceptes	*0,22 €*
P- 19	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	**48,14 €**
	B1489580		Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	*46,29 €*
			Altres conceptes	*1,85 €*
P- 20	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	**3,61 €**
	B0DZSM0K		Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	*0,42 €*
	B1Z0300C		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	*1,21 €*
	B1Z0D400		Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	*0,79 €*
			Altres conceptes	*1,19 €*
P- 21	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	**23,85 €**
	B1Z0D230		Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	*5,04 €*
	B1Z4501A		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	*11,63 €*
			Altres conceptes	*7,18 €*
P- 22	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**35,76 €**
	BBBAA005		Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	*6,10 €*
	BBBAD015		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	*9,07 €*
			Altres conceptes	*20,59 €*
P- 23	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**34,68 €**
	BBBAB115		Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	*6,10 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 04/08/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBBAD025		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	*8,04 €*
			Altres conceptes	*20,54 €*
P- 24	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**31,60 €**
	BBBAC013		Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ésser vista fins 25 m de distància, per a seguretat i salut	*11,17 €*
			Altres conceptes	*20,43 €*
P- 25	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,74 €**
	BBBAE001		Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	*5,52 €*
			Altres conceptes	*0,22 €*
P- 26	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**43,98 €**
	BBBAD004		Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	*13,31 €*
	BBBAF004		Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	*9,77 €*
			Altres conceptes	*20,90 €*
P- 27	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	**1,55 €**
	B1Z0B700		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	*0,07 €*
	BBC19000		Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	*0,17 €*
			Altres conceptes	*1,31 €*
P- 28	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	**45,40 €**
	B1ZM1000		Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	*0,30 €*
	BM311611		Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	*34,83 €*
			Altres conceptes	*10,27 €*
P- 29	HQU1531A	mes	Lloguer de 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	**162,25 €**
	BQU1531A		Lloguer de 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	*156,01 €*
			Altres conceptes	*6,24 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 04/08/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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	**91,72 €**
	BQU1A20A		Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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	*88,19 €*
			Altres conceptes	*3,53 €*
P- 31	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	**88,81 €**
	BQU1H23A		Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	*85,39 €*
			Altres conceptes	*3,42 €*
P- 32	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**60,55 €**
	BQU22303		Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	*53,41 €*
			Altres conceptes	*7,14 €*
P- 33	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**52,62 €**
	BQU25500		Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	*47,72 €*
			Altres conceptes	*4,90 €*
P- 34	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**56,27 €**
	BQU27500		Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	*47,38 €*
			Altres conceptes	*8,89 €*
P- 35	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**85,42 €**
	BQU2AF02		Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	*75,40 €*
			Altres conceptes	*10,02 €*
P- 36	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**33,12 €**
	BQU2E002		Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	*30,89 €*
			Altres conceptes	*2,23 €*
P- 37	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**77,82 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Barcelona, juliol de 2025

L´Enginyer Autor del Projecte,

Carles Gras Alomà
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOSTS PARCIALS ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Data: 04/08/25 Pàg.: 1

Obra	01	LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - SYS
Capítulo	01	SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
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)	8,00	6,21	49,68
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 (P - 2)	8,00	6,23	49,84
3	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 - 3)	2,00	8,48	16,96
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	8,00	0,24	1,92
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	8,00	1,70	13,60
6	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 (P - 6)	8,00	6,96	55,68
7	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 7)	8,00	6,29	50,32
8	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 8)	1,00	41,69	41,69
9	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 9)	8,00	5,80	46,40
10	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 10)	2,00	16,68	33,36
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 11)	1,00	63,07	63,07
12	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568 (P - 12)	8,00	2,51	20,08
13	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 13)	1,00	56,77	56,77
14	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 14)	1,00	23,55	23,55
15	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 (P - 15)	2,00	6,56	13,12
16	H1483443	u	Pantalons de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340 (P - 16)	8,00	7,80	62,40
17	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 17)	8,00	2,32	18,56

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

18	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 18)	2,00	5,76	11,52
19	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 19)	2,00	48,14	96,28
TOTAL	**NIVELL 3**		**01.01.01**			**724,80**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra	01	LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - SYS
Capítulo	01	SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3	02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	55,00	1,55	85,25
2	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	22,00	3,61	79,42
3	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 - 21)	2,00	23,85	47,70
4	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	2,00	35,76	71,52
5	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	2,00	34,68	69,36
6	HBBAC013	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 60 cm, per ser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	2,00	31,60	63,20
7	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 25)	2,00	5,74	11,48
8	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	2,00	43,98	87,96
9	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 - 28)	1,00	45,40	45,40
TOTAL	**NIVELL 3**		**01.01.02**			**561,29**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra	01	LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - SYS
Capítulo	01	SEGURETAT I SALUT
NIVELL 3	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	HQU1531A	mes	Lloguer de 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 - 29)	3,00	162,25	486,75
2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 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 - 30)	3,00	91,72	275,16
3	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament 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 de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 31)	3,00	88,81	266,43
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	1,00	60,55	60,55
5	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	1,00	52,62	52,62
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	1,00	56,27	56,27
7	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	1,00	85,42	85,42
8	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	1,00	33,12	33,12
9	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	2,00	77,82	155,64
TOTAL	**NIVELL 3**		**01.01.03**			**1.471,96**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

TOTAL PRESSUPOST	***2.758,05***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

EUR

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

RESUM DE PRESSUPOST ESIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 04/08/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	SEGURETAT I SALUT	2.758,05
Obra	**01**	**LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - SYS**	**2.758,05**
			2.758,05

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - SYS	2.758,05
			2.758,05

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 13

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1.- CONTINGUT DEL DOCUMENT

2.- AGENTS INTERVINENTS

2.1.- Identificació
2.1.1.- Productor de residus (Promotor)
2.1.2.- Posseïdor de residus (Constructor)
2.1.3.- Gestor de residus

2.2.- Obligacions
2.2.1.- Productor de residus (Promotor)
2.2.2.- Posseïdor de residus (Constructor)
2.2.3.- Gestor de residus

3.- NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

4.- IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

5.- ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS

6.- MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

7.- OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

8.- MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

9.- PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

10.- VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCE), conforme al disposat en l'Article 4 "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons l'Ordre MAM/304/2002.
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. IDENTIFICACIÓ

El present estudi correspon al projecte "**Pavimentació i serveis del c/Camí del riu a la Vilella Baixa**".

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de la Vilella Baixa
Projectista	Diputació de Tarragona i RG Civil Engineering
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

2.1.1. PRODUCTOR DE RESIDUS (PROMOTOR)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Segons l'article 2 "Definicions" del Reial decret 105/2008, es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectuí operacions de tractament, de barreja o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

2.1.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS (CONSTRUCTOR)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (Promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. GESTOR DE RESIDUS

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (Promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. OBLIGACIONS

2.2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS (PROMOTOR)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el Reial decret 105/2008 i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà preparar un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la barreja entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS (CONSTRUCTOR)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra, en particular les recollides en els articles 4.1 i 5 del Reial decret 105/2008 i les contingudes en el present estudi.

El pla presentat i acceptat per la propietat, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus. Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la barreja de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin. Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. GESTOR DE RESIDUS

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, en els termes recollits en aquest reial decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

El present estudi es redacta a l'empara de l'article 4.1 a) del Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, sobre "Obligacions del productor de residus de construcció i demolició".

A l'obra objecte del present estudi li és d'aplicació el Reial decret 105/2008, en virtut de l'article 3, per generar-se residus de construcció i demolició definits en l'article 3, com: "qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en la legislació vigent en matèria de residus, es generi en una obra de construcció o demolició" o bé, "aquell residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar a la salut humana. La lixiviabilitat total, el contingut de contaminants del residu i la ecotoxicitat del lixiviat haurien de ser insignificants, i en particular no haurien de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies".

No es aplicable al present estudi l'excepció contemplada en l'article 3.1 del Reial Decret 105/2008, al no generar-se els següents residus:

a) Les terres i pedres no contaminades per substancies perilloses reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, a condicionament o replè, sempre i quan es pugui acreditar de manera fefaent el seu destí a reutilització.
b) Els residus d'indústries extractives regulats per la Directiva 2006/21/CE, de 15 de març.
c) Els llots de dragatge no perillosos reubicats en l'interior de les aigües superficials derivats de les activitats de gestió de les aigües i de les vies navegables, de prevenció de les inundacions o de mitigació dels efectes de les inundacions o les sequeres, regulades pel text Refós de la Llei d'Aigües per la Llei 48/2003, de 26 de novembre, de règim econòmic i de prestació de serveis dels ports d'interès general, i pels tractats internacionals dels quals Espanya sigui part.

A aquells residus que es generin en la present obra i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin barrejats amb altres residus de construcció i demolició, els serà d'aplicació el Reial decret 105/2008 en els aspectes no contemplats en la legislació específica.

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G – GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.
B.O.E.: 6 de febrero de 1991.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Ley de envases y residuos de envases
Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:
Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 1998
Modificada per:
Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006
Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.
B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.
B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificat per:
Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de febrero de 2008
Modificat per:
Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de
noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de
diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios
y su ejercicio
Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015
Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.
B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Ley de residuos y suelos contaminados
Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 29 de julio de 2011

Llei reguladora dels residus
Llei 6/1993, de 15 de juliol, del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.
D.O.G.C.: 28 de juliol de 1993
Modificada per:
Llei de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus
Llei 15/2003, de 13 de juny, de la Presidència de la Generalitat de Catalunya.
D.O.G.C.: 1 de juliol de 2003

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción
Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.
D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

GC – GESTIÓ DE RESIDUS: TRACTAMENTS PREVIS DELS RESIDUS

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos
Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.
B.O.E.: 19 de febrero de 2002
Corrección d'errors:
Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero
B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Tots els possibles residus generats en l'obra de demolició s'han codificat atenent a l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus, segons la Llista Europea de Residus (LER) aprovada per la Decisió 2005/532/CE, donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació.

El Reial decret 105/2008 (article 3.1.a), considera com excepció de ser considerades com residus:
Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials que els composen:

MATERIAL SEGONS ORDRE MINISTERIAL MAM/304/2002
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir de les experiències d'altres obres similars.

S'ha emprat una fulla de càlcul on intervenen diveresos factors com el tipus d'obra, el volum d'excavació, coeficient d'esponjament, el pes del residu, densitat aparent, etc. i també s'ha tingut en comte els amidaments del projecte.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

	TIPOLOGIA		TOTALS RESIDU			Necessita contenidor
			m3	*densitat*	Tn	
Total per tipologies	**Inerts**	**Inert Terres**	1	*1,6*	1,60	
			S'estendran per la zona d'obres dins del municipi sense necessitat de portar-ho a abocador			
		Inert Formigó	110,7	*2,4*	265,7	
	No Especials	**Barrejat (dipòsit)**	2,65	*0,5*	1,33	NO
		Barrejat (reciclatge)	4,64	*0,2*	0,93	
		Metall	0,51	*6,9*	3,52	SÍ
		Plàstic	1,02	*0,1*	0,1	NO
		Fusta	0,44	*0,3*	0,13	
		Paper i Cartró	0,67	*0,1*	0,07	
	Especials	**Especial**	0,29	*0,3*	0,09	NO

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb la informació Geotècnica corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats. Es reciclaran en calent o in situ per a la formació de noves capes de ferm bituminós.

- Tots els elements de plàstic (canonades), fusta o ceràmics es replantejaran juntament amb l'oficial corresponent, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

- Els volums de terres excavats s'aprofitaran per al rebliment de rases amb un tractament previ segons consideri la Direcció Facultativa.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al Director d'Obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons ordre ministerial mam/304/2002	Codi LER	Destinació
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	17 05 04	Reutilització en obra
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	17 03 02	Abocador / Reciclatge
2 Fusta	17 02 01	Abocador / Reciclatge
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	17 04 05	Abocador / Reciclatge
4 Paper i cartró	15 01 01	Reciclatge
5 Plàstic	17 02 03	Reciclatge
6 Vidre	17 02 02	Reciclatge
7 Guix	17 08 02	Abocador / Reciclatge
8 Escombraries	17 06 04 20 02 01 20 03 03	Abocador / Reciclatge
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	01 04 08 01 04 09	Reutilització en obra
2 Formigó	17 01 01	Abocador autoritzat
3 Maons, teules i materials ceràmics	17 01 02	Abocador autoritzat
4 Pedra	17 09 04	Abocador autoritzat
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	08 01 11	Tractament especial

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.
- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- **Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.**
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

De l'estimació de residus realitzada es preveu la obligació de separar in situ la fracció de metalls (2t). La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra.

En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu, l'obligació recollida en l'article 5. "Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició" del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal dels enderrocs es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics o ferralla es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.
Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats pel Reial Decret 108/1991, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (article 7.), així com la legislació laboral d'aplicació. Per determinar la condició de residus perillosos o no perillosos, se seguirà el procés indicat en l'Ordre MAM/304/2002, Annex II. Llista de Residus. Punt 6.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS GENERATS", aplicant els preus tipus per a cada residu inclòs el transport i deposició al centre de gestió de residus així com els medis auxiliars i despeses indirectes per a cada unitat. En base als residus, es preveu una despesa total per a la gestió de residus de 2.254,11 € tal i com es desglosa en el pressupost següent inclòs com a capítol del pressupost de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - c/Camí del riu - GDR
Capítol 15 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	2,93	25,08	73,48
2	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 3)	121,83	6,62	806,51
3	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 2)	0,29	73,57	21,34
4	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	7,29	22,88	166,80
5	P2RA-EU7H	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 - 5)	110,70	10,56	1.168,99
6	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	0,51	-37,44	-19,09
7	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	1,02	0,00	0,00
8	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	0,67	0,00	0,00
9	P2RA-IQG9	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 - 9)	0,44	13,83	6,09
10	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus 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 - 6)	1,20	7,59	9,11
11	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	87,00	0,24	20,88
TOTAL	**Capítol**		**01.15**			**2.254,11**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

TOTAL PRESSUPOST	***2.254,11***

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 14
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

A continuació s'adjunta la justificació de preus del projecte. S'ha emprat el banc de preus BEDEC i la introducció de partides manualment. Així mateix, s'ha aplicat un valor del 4% per a despeses indirectes i un 1% per a despeses auxiliars de mà d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,40 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,80 €
A0112000	h	Cap de colla	23,08 €
A012M000	h	Oficial 1ª muntador	30,25 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22,84 €
A013U001	h	Ajudant	20,89 €
A0140000	h	Manobre	24,05 €
A0D-0007	h	Manobre	23,88 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	28,61 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	33,58 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61 €
MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,50 €
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,81 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	89,10 €
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	58,54 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25 €
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	87,61 €
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	98,69 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37 €
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	116,94 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	75,40 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52 €
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	54,90 €
C152-003B	h	Camió grua	57,86 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	53,26 €
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,50 €
C171-0037	h	Camió formigonera de 9 m3	49,18 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	82,24 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46 €
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,29 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,36 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48 €
MQ01RET020B	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	40,90 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	2,04 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,66 €
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	15,25 €
B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	13,99 €
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	9,13 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,64 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,36 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42 €
B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	65,34 €
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	81,84 €
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	112,52 €
B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	115,24 €
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	84,67 €
B06F2-I124	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	101,49 €
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	42,23 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,84 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30 €
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,46 €
B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	53,33 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B085-HK7Z	kg	Fibres de polietilè tipus SIKAFIBER M-12 o similar per a formigó	4,12 €
B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	1,42 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,90 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	354,62 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,55 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,23 €
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,12 €
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,32 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,62 €
B0E0-0840	u	Bloc de formigó, foradat llis amb triple cambra, de 400x200x200 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	1,50 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22 €
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25 €
B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,25 €
B2RA-28TK	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	70,00 €
B2RA-28TN	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	7,00 €
B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,00 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	180,00 €
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	7,30 €
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,23 €
B7B1-0KPI	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2	2,84 €
B896-HYAQ	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	7,69 €
B8J1-2Y3G	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre pilars, plana, de 40x40x6 cm	4,14 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38 €
BBC1-HYPD	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica per a 10 usos	12,18 €
BBC7-HYCD	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 10 usos	3,14 €
BBL1-HR3H	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	3,43 €
BBL1-HR3I	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	3,25 €
BBL1-HR3J	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	9,43 €
BD53-0M88	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	30,11 €
BD54-Z5ZT	m	Bastiment de [null] per a reixa de [null] d'amplària	20,12 €
BD5K-1KKK	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció	90,35 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de	2,60 €
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	9,23 €
BD76-2AAF	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	11,09 €
BD7D-Q0HX	m	Tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	37,28 €
BD7D-Q0HZ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	61,66 €
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,54 €
BDD4-VLCL	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	5,24 €
BDD5-0M3U	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	44,22 €
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16 €
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,29 €
BDK5-1KIB	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	333,53 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 300x300x25 mm clase D400	28,40 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KTE	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	2,45 €
BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,64 €
BG35-06EP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament	9,14 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,34 €
BGD5-06SS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	37,72 €
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34 €
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07 €
GIGPARDO	kg	Pigmento Formirapid Pardo 610	2,55 €
LLUM01	u	ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre	605,00 €
MT11TPB030D	m	Tub de PE llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-8, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exteri	10,06 €
MT11TPB030DB	U	Clip mecànic a 90º DN 315/200	50,00 €
MT11VAR009	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	16,54 €
MT11VAR010	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	22,91 €
MT1DA3T1	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	87,66 €
MT1SJ501	U	Colze 87,5º	45,28 €
PEDR01	t	Pedra calcària blanca Macael (en bast)	148,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				101,33 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69 =	24,69	
						Subtotal...	24,69	24,69
	Maquinària:							
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10 =	1,47	
						Subtotal...	1,47	1,47
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04 =	0,41	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	21,01 =	34,25	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42 =	36,36	
						Subtotal...	71,02	71,02
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25
						COST DIRECTE		97,43
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,90
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,32**
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				96,16 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69 =	24,69	
						Subtotal...	24,69	24,69
	Maquinària:							
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10 =	1,47	
						Subtotal...	1,47	1,47
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04 =	0,41	
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	21,01 =	36,56	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42 =	29,08	
						Subtotal...	66,05	66,05
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,25
						COST DIRECTE		92,46
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,70
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,16**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	25,40 =	0,13	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	28,61 =	0,14	
						Subtotal...	0,27	0,27
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,09 =	0,02	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,90 =	0,95	
						Subtotal...	0,97	0,97
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		1,24
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,05
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,29**
	PDB3-IDXP	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 40 cm	**Rend.: 1,000**				**116,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88 =	9,55	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	28,61 =	11,44	
						Subtotal...	20,99	20,99
	Materials:							
	B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,80875	x	112,52 =	91,00	
						Subtotal...	91,00	91,00
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21
						COST DIRECTE		112,20
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		4,49
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,69**
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	**Rend.: 1,000**				**110,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88 =	23,88	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	28,61 =	28,61	
						Subtotal...	52,49	52,49
	Maquinària:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,101 /R	x	54,34 =	5,49	
						Subtotal...	5,49	5,49
	Materials:							
	BDD5-0M3U	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,050	x	44,22 =	46,43	
						Subtotal...	46,43	46,43
	Partides d'obra:							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010	x	97,43 =	0,97	
						Subtotal...	0,97	0,97
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,52
						COST DIRECTE		105,90
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		4,24
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,14**
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**21,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R	x	23,88 =	7,16	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R	x	28,61 =	8,58	
						Subtotal...	15,74	15,74
	Materials:							
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,54 =	3,54	
						Subtotal...	3,54	3,54
	Partides d'obra:							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	97,43 =	0,88	
						Subtotal...	0,88	0,88
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24
						COST DIRECTE		20,40
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,82
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,21**
	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**371,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,410 /R	x	23,88 =	9,79	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R	x	28,61 =	11,73	
						Subtotal...	21,52	21,52
	Materials:							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	44,30 =	1,58	
	BDK5-1KIB	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	333,53 =	333,53	
						Subtotal...	335,11	335,11
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22
						COST DIRECTE		356,85
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		14,27
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**371,12**
P- 1	BARAN01	m	Reposició de barana metàl·lica existent, en forma recta, de 100 cm d'altura, situada sobre paviment, i fixada mitjançant rebut en formigó.	**Rend.: 1,000**				**24,50 €**
P- 2	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra	**Rend.: 1,000**				**34,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R	x	24,05 =	0,48	
						Subtotal...	0,48	0,48
	Maquinària:							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R	x	89,10 =	0,89	
						Subtotal...	0,89	0,89
	Materials:							
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	2,090	x	15,25 =	31,87	
						Subtotal...	31,87	31,87
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		33,24
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,33
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,57**
P- 3	FDK2A6F3	u	Pericó de 30x30x60cm dimensions interiors, amb parets de 15 cm de gruix de totxo enfoscat per dins i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**Rend.: 1,000**				**89,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400 /R	x	22,84 =	31,98	
	A0140000	h	Manobre	1,400 /R	x	24,05 =	33,67	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	65,65	65,65	
	Materials:							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0275	x 16,66 =	0,46		
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,100	x 84,67 =	8,47		
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x 1,32 =	1,33		
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	45,000	x 0,22 =	9,90		
					Subtotal...	20,16	20,16	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,66	
					COST DIRECTE		86,47	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,46	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,93**	
P- 4	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 300x300x25mm i clase D400, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**				**46,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R	x 22,84 =	7,99		
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R	x 24,05 =	8,42		
					Subtotal...	16,41	16,41	
	Materials:							
	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	0,0042	x 42,23 =	0,18		
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 300x300x25 mm clase D400	1,000	x 28,40 =	28,40		
					Subtotal...	28,58	28,58	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,16	
					COST DIRECTE		45,15	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,81	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,96**	
P- 5	FHN61WAN	ut	Subministrament i muntatge de llumenera tipus balissa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD).	**Rend.: 1,000**				**641,15 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,110 /R	x 25,36 =	2,79		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0112000	h	Cap de colla	0,100 /R	x	23,08 =	2,31	
	A012M000	h	Oficial 1ª muntador	0,100 /R	x	30,25 =	3,03	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,110 /R	x	29,57 =	3,25	
						Subtotal...	11,38	11,38
	Materials:							
	LLUM01	u	ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre	1,000	x	605,00 =	605,00	
						Subtotal...	605,00	605,00
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,11
						COST DIRECTE		616,49
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		24,66
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**641,15**
P- 6	GH11ENL	ut	Partida per a la connexió elèctrica de la nova línia d'enllumenat públic amb la xarxa d'enllumenat existent. Inclou material, mà d'obra i equips per a la correcta posada en marxa. Inclou connexió provisional per a donar servei a la fase 1 fins a l'execució de les posteriors fases d'obra.	**Rend.: 1,000**				**300,00 €**
P- 7	GH15ENL	ut	Partida per al subministrament, muntatge i manteniment de 3 punts de llum provisional durant l'execució dels treballs que impliquin deixar els carrers sense llum. Inclou mà d'obra, material, maquinària i equips auxiliars per a la completa concreció d'enllumenat temporal. Inclou posterior retirada un cop les obres quedin enllestides	**Rend.: 1,000**				**200,00 €**
P- 8	INSPEC	ut	Realització d'inspecció robòtica i càmeres de l' execució de la instal·lació de clavegueram (residuals i pluvials) realitzada en les jornades que calguin, així com la documentació, informes i vídeos de la inspecció, segons exigències del projecte i la direcció facultativa.	**Rend.: 1,000**				**743,23 €**
P- 9	P2146-DJ2J	m2	Demolició de paviment de formigó 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**				**5,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070 /R	x	59,00 =	4,13	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,00763 /R	x	98,69 =	0,75	
						Subtotal...	4,88	4,88
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		4,88
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,08**
P- 10	P214E-IGS5	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	**Rend.: 2,000**				**19,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,398475	/R x	23,88 =	4,76	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,11385	/R x	24,69 =	1,41	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,09867	/R x	28,61 =	1,41	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,56925	/R x	29,08 =	8,28	
						Subtotal...	15,86	15,86
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,056925	/R x	14,32 =	0,41	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,56925	/R x	8,09 =	2,30	
						Subtotal...	2,71	2,71
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,16
						COST DIRECTE		18,73
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,75
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,48**
P- 11	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**55,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88 =	9,55	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720	/R x	24,69 =	17,78	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	29,08 =	11,63	
						Subtotal...	38,96	38,96
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	14,32 =	5,16	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,073	/R x	81,37 =	5,94	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	8,09 =	3,24	
						Subtotal...	14,34	14,34
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,39
						COST DIRECTE		53,69
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,15
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,84**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 12	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**6,95 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R	x 24,69	=	4,94	
					Subtotal...		4,94	4,94
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200 /R	x 8,46	=	1,69	
					Subtotal...		1,69	1,69
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,05
				COST DIRECTE				6,68
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,27
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,95**
P- 13	P21G3-DJ17	m	Demolició de claveguera de diàmetre fins a 400 cm, de qualsevol material, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	**Rend.: 1,000**				**6,75 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,110 /R	x 59,00	=	6,49	
					Subtotal...		6,49	6,49
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				6,49
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,26
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,75**
P- 14	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**Rend.: 1,000**				**58,23 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200 /R	x 29,80	=	5,96	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,200 /R	x 33,58	=	6,72	
					Subtotal...		12,68	12,68
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	0,400 /R	x 57,86	=	23,14	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,400 /R	x 48,36	=	19,34	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,200 /R	x 3,48	=	0,70	
					Subtotal...		43,18	43,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,13
				COST DIRECTE				55,99
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			2,24
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,23**
P- 15	P2214-AYNQ	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**42,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,063	/R x	98,69 =	6,22	
	C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,300	/R x	116,94 =	35,08	
						Subtotal...	41,30	41,30
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				41,30
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,65
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,95**
P- 16	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**7,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,021	/R x	98,69 =	2,07	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,051	/R x	102,70 =	5,24	
						Subtotal...	7,31	7,31
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				7,31
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,29
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,60**
P- 17	P2218-566I	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte i part proporcional de roca, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**				**24,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	23,88 =	5,25	
						Subtotal...	5,25	5,25
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,336	/R x	54,34 =	18,26	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	18,26	18,26
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,05
					COST DIRECTE			23,56
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,94
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,51**
P- 18	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**12,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88 =	3,58	
						Subtotal...	3,58	3,58
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,150	/R x	54,34 =	8,15	
						Subtotal...	8,15	8,15
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,04
					COST DIRECTE			11,77
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,47
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,24**
P- 19	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 1,000**				**45,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88 =	9,55	
						Subtotal...	9,55	9,55
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,330	/R x	54,34 =	17,93	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,220	/R x	75,40 =	16,59	
						Subtotal...	34,52	34,52
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,10
					COST DIRECTE			44,17
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		1,77
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,93**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 20	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**Rend.: 1,000**				**63,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,400	/R x	23,88 =	57,31	
						Subtotal...	57,31	57,31
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	5,49 =	2,75	
						Subtotal...	2,75	2,75
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,57
						COST DIRECTE		60,63
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,43
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,06**
P- 21	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Esplanada	**Rend.: 1,000**				**16,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	/R x	76,84 =	1,08	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	/R x	87,61 =	0,61	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	/R x	98,69 =	0,89	
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	/R x	54,90 =	0,38	
						Subtotal...	2,96	2,96
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04 =	0,10	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	x	10,64 =	12,77	
						Subtotal...	12,87	12,87
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00
						COST DIRECTE		15,83
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,63
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,46**
P- 22	P2253-547Q	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 50 cm com a màxim	**Rend.: 1,000**				**27,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,88 =	0,48	
						Subtotal...	0,48	0,48
	Maquinària:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013 /R	x	81,37 =	1,06	
					Subtotal...		1,06	1,06
	Materials:							
	B036-21CF	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	1,760	x	13,99 =	24,62	
					Subtotal...		24,62	24,62
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			26,16
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		1,05
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,21**
P- 23	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**				**14,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R	x	24,69 =	5,43	
					Subtotal...		5,43	5,43
	Maquinària:							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,220 /R	x	7,77 =	1,71	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x	54,34 =	6,58	
					Subtotal...		8,29	8,29
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,05
					COST DIRECTE			13,77
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,55
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,33**
P- 24	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra 0 a 3,5 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**				**33,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R	x	24,69 =	7,41	
					Subtotal...		7,41	7,41
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,300 /R	x	5,49 =	1,65	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R	x	54,34 =	6,58	
					Subtotal...		8,23	8,23
	Materials:							
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850	x	9,13 =	16,89	
					Subtotal...		16,89	16,89

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,07
				COST DIRECTE				32,60
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,30
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,91**
P- 25	P2257-I8WI	m3	Estesa i piconatge amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**Rend.: 1,000**				**12,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,093	/R x	76,84 =	7,15	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,054	/R x	98,69 =	5,33	
						Subtotal...	12,48	12,48
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				12,48
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,50
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,98**
P- 26	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	**Rend.: 1,000**				**0,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	23,88 =	0,24	
						Subtotal...	0,24	0,24
	Maquinària:							
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,010	/R x	58,54 =	0,59	
						Subtotal...	0,59	0,59
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				0,83
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,03
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,87**
P- 27	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**1,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,011	/R x	98,69 =	1,09	
						Subtotal...	1,09	1,09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				1,09
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,04
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,13**
P- 28	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**25,08 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	23,88 =	23,88	
					Subtotal...		23,88	23,88
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,24
				COST DIRECTE				24,12
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,96
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,08**
P- 29	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**73,57 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	70,74 =	70,74	
					Subtotal...		70,74	70,74
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				70,74
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			2,83
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**73,57**
P- 30	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**Rend.: 3,000**				**6,62 €**
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	81,37 =	0,27	
	C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	18,29 =	6,10	
					Subtotal...		6,37	6,37
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				6,37
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,62**
P- 31	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**22,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28TS	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	22,00 =	22,00	
						Subtotal...	22,00	22,00
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				22,00
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,88
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,88**
P- 32	P2RA-EU7H	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**				**10,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28TN	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	7,00 =	10,15	
						Subtotal...	10,15	10,15
				DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,00
				COST DIRECTE				10,15
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%				0,41
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,56**
P- 33	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus 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**				**7,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus 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	7,30 =	7,30	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		7,30	7,30
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
				COST DIRECTE			7,30
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,29
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,59**
P- 34	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**			**0,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 0,23 =	0,23	
				Subtotal...		0,23	0,23
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
				COST DIRECTE			0,23
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,01
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,24**
P- 35	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**			**37,44 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x -180,00 =	-36,00	
				Subtotal...		-36,00	-36,00
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
				COST DIRECTE			-36,00
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%		-1,44
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-37,44**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 36	P2RA-IQG9	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**				13,83 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28TK	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 70,00	=	13,30	
					Subtotal...		13,30	13,30
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			13,30
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,53
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,83**
P- 37	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				0,00 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	=		
					Subtotal...			
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 38	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				0,00 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	=		
					Subtotal...			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				

P- 39	P3C0-3D8A	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	25,40 =	0,25	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	28,61 =	0,20	
						Subtotal...	0,45	0,45
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09 =	0,01	
						Subtotal...	0,01	0,01
	Partides d'obra:							
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,24 =	1,24	
						Subtotal...	1,24	1,24
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				1,70
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,07
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,77**

P- 40	P3C5-JVN5	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**122,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	23,88 =	5,73	
						Subtotal...	5,73	5,73
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,050	/R x	168,25 =	8,41	
						Subtotal...	8,41	8,41
	Materials:							
	B06F2-I124	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,025	x	101,49 =	104,03	
						Subtotal...	104,03	104,03

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,06
					COST DIRECTE			118,23
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		4,73
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,96**

P- 41	P45Z0-HP7D	m2	Cura de superfície de formigó amb producte filmogen amb una dotació d'1 kg/m2	**Rend.: 1,000**				**1,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,005	/R x	24,69 =	0,12	
					Subtotal...		0,12	0,12
	Maquinària:							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	30,50 =	0,09	
					Subtotal...		0,09	0,09
	Materials:							
	B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	1,000	x	1,42 =	1,42	
					Subtotal...		1,42	1,42
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00
					COST DIRECTE			1,63
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,07
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,70**

P- 42	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta, amb alineacions rectes i corbes. Inclòs sustentació, fixació i apuntalaments	**Rend.: 1,000**				**20,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,250	/R x	25,40 =	6,35	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	28,61 =	8,58	
					Subtotal...		14,93	14,93
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,83 =	0,19	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,44 =	0,44	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	354,62 =	0,71	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,015105	x	15,55 =	0,23	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,23 =	2,45	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,62 =	0,16	
					Subtotal...		4,18	4,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,15
				COST DIRECTE				19,26
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,77
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,03**
P- 43	P61A1-449C	m2	Mur de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta renfondada, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5, subministrat a granel. Reple amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. Armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia d'uns 5 kg per metre lineal de mur, distribuïda en cèrcols horitzontals i verticals, amb peces especials com mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" per la correcta formació dels cèrcols i llindes.	**Rend.: 1,000**				**41,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88 =	4,78	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	28,61 =	8,58	
						Subtotal...	13,36	13,36
	Materials:							
	B060U320	m3	Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,015	x	65,34 =	0,98	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x	0,90 =	4,50	
	B0E0-0840	u	Bloc de formigó, foradat llis amb triple cambra, de 400x200x200 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	13,000	x	1,50 =	19,50	
						Subtotal...	24,98	24,98
	Partides d'obra:							
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x	92,46 =	1,55	
						Subtotal...	1,55	1,55
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,13
				COST DIRECTE				40,02
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,60
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,62**
P- 44	P7B1-6Q5C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**4,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R	x 25,40 =	0,51		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R	x 28,61 =	1,14		
						Subtotal...	1,65	1,65	
	Materials:								
	B7B1-0KPI	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2	1,100		x 2,84 =	3,12		
						Subtotal...	3,12	3,12	
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,02	
						COST DIRECTE		4,79	
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,19	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,98**	

P- 45	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**					**5,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R	x 25,40 =	0,25		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,070	/R	x 28,61 =	2,00		
						Subtotal...	2,25	2,25	
	Materials:								
	B896-HYAQ	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,300		x 7,69 =	2,31		
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153		x 4,38 =	0,67		
						Subtotal...	2,98	2,98	
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,02	
						COST DIRECTE		5,25	
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,21	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,46**	

P- 46	P8J7-C00J	m	Coronament sobre mur amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8	**Rend.: 1,000**					**16,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R	x 23,88 =	2,63		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R	x 28,61 =	2,86		
						Subtotal...	5,49	5,49	
	Materials:								
	B8J1-2Y3G	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre pilars, plana, de 40x40x6 cm	2,500		x 4,14 =	10,35		
						Subtotal...	10,35	10,35	
	Partides d'obra:								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00168	x 92,46 =	0,16		
					Subtotal...	0,16		0,16
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,05
					COST DIRECTE			16,05
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%			0,64
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,70**
P- 47	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**Rend.: 1,000**				**98,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R	x 23,88 =	2,39		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R	x 28,61 =	2,86		
					Subtotal...	5,25		5,25
	Maquinària:							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,100 /R	x 5,16 =	0,52		
					Subtotal...	0,52		0,52
	Materials:							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x 84,67 =	88,90		
					Subtotal...	88,90		88,90
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,05
					COST DIRECTE			94,72
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%			3,79
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,51**
P- 48	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	**Rend.: 1,000**				**34,84 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x 23,88 =	1,19		
					Subtotal...	1,19		1,19
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060 /R	x 76,84 =	4,61		
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R	x 79,25 =	2,77		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	56,52 =	1,41	
						Subtotal...	8,79	8,79
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04 =	0,10	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,36 =	23,41	
						Subtotal...	23,51	23,51
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01
						COST DIRECTE		33,50
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,34
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,84**

P- 49	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	**Rend.: 1,000**			**5,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R	x 24,69 =	3,70	
					Subtotal...	3,70	3,70
	Maquinària:						
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200 /R	x 8,46 =	1,69	
					Subtotal...	1,69	1,69
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,04
					COST DIRECTE		5,43
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,22
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,64**

P- 50	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó color terrós per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal. Incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós.	**Rend.: 1,000**			**226,63 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R	x 23,88 =	2,87	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,040 /R	x 28,61 =	1,14	
					Subtotal...	4,01	4,01
	Maquinària:						
	C171-0037	h	Camió formigonera de 9 m3	1,0115 /R	x 49,18 =	49,75	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040 /R	x 82,24 =	3,29	
					Subtotal...	53,04	53,04
	Materials:						

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	115,24 =	121,00	
	B085-HK7Z	kg	Fibres de polietilè tipus SIKAFIBER M-12 o similar per a formigó	1,000	x	4,12 =	4,12	
	GIGPARDO	kg	Pigmento Formirapid Pardo 610	14,000	x	2,55 =	35,70	
						Subtotal...	160,82	160,82
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,04
						COST DIRECTE		217,91
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		8,72
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**226,63**
P- 51	PA007RES	ut	Partida per connexions hidràuliques de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals amb l'existent. Inclou material, mà d'obra i equips auxiliars per a la completa execució de les connexions amb la xarxa existent. Inclòs tram a identificar i connectar al final del carrer.	**Rend.: 1,000**				**290,00 €**
P- 52	PA017RES	ut	Partida per al manteniment del servei de clavegueram durant l'execució de les obres. Incloent xarxa provisional entre pous amb canonada i impulsió entre ells si fos necessari i tots els treballs necessaris per executar les obres sense afectació al servei	**Rend.: 1,000**				**1.100,00 €**
P- 53	PBBR-JAUV	u	Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	**Rend.: 1,000**				**168,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	23,88 =	14,33	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	28,61 =	17,17	
						Subtotal...	31,50	31,50
	Materials:							
	BBC1-HYPD	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica per a 10 usos	6,000	x	12,18 =	73,08	
	BBC7-HYCD	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 10 usos	11,000	x	3,14 =	34,54	
	BBL1-HR3H	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	2,000	x	3,43 =	6,86	
	BBL1-HR3I	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	2,000	x	3,25 =	6,50	
	BBL1-HR3J	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	1,000	x	9,43 =	9,43	
						Subtotal...	130,41	130,41
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,32
						COST DIRECTE		162,23
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		6,49

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**168,71**
P- 54	PD06-VO3O	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i fins a 2,5 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**Rend.: 1,000**				**901,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PDB3-IDXP	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 40 cm	1,000	x	112,20 =	112,20	
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	2,600	x	105,90 =	275,34	
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	6,000	x	20,40 =	122,40	
	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	356,85 =	356,85	
						Subtotal...	866,79	866,79
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,00
				COST DIRECTE				866,79
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			34,67
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**901,46**
P- 55	PD0A-IRIX	m	Ajust cota de tapes en pou de registre existent de diàmetre de 80 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons	**Rend.: 1,000**				**106,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88 =	9,55	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	28,61 =	11,44	
						Subtotal...	20,99	20,99
	Maquinària:							
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,400	/R x	53,26 =	21,30	
						Subtotal...	21,30	21,30
	Materials:							
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,008	x	45,46 =	0,36	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDD4-VLCL	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	3,000	x	5,24 =	15,72	
	BDD5-0M3U	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,000	x	44,22 =	44,22	
						Subtotal...	60,30	60,30
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21
						COST DIRECTE		102,80
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		4,11
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,91**
P- 56	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 40x40 cm i 40 cm de fondària dimensions internes, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter	**Rend.: 1,000**				**103,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,88 =	23,88	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	28,61 =	57,22	
						Subtotal...	81,10	81,10
	Materials:							
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,055965	x	81,84 =	4,58	
	B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	0,09597	x	53,33 =	5,12	
	B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	33,000	x	0,25 =	8,25	
						Subtotal...	17,95	17,95
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,81
						COST DIRECTE		99,86
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,99
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,86**
P- 57	PD51-47Z9	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 ancorat al formigó	**Rend.: 1,000**				**47,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	23,88 =	7,16	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	28,61 =	8,58	
						Subtotal...	15,74	15,74
	Materials:							
	BD53-0M88	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	30,11 =	30,11	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	30,11	30,11
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,16
					COST DIRECTE			46,01
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		1,84
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,85**
P- 58	PD56-OKE5	m	Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**Rend.: 1,000**				**60,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,687	/R x	23,88 =	16,41	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,687	/R x	28,61 =	19,66	
						Subtotal...	36,07	36,07
	Materials:							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2343	x	84,67 =	19,84	
	B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,150	x	1,12 =	1,29	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,170	x	2,62 =	0,45	
						Subtotal...	21,58	21,58
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,36
					COST DIRECTE			58,01
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		2,32
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,33**
P- 59	PD5L-6QAL	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm	**Rend.: 1,000**				**6,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,88 =	1,43	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	28,61 =	1,72	
						Subtotal...	3,15	3,15
	Materials:							
	BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de	1,050	x	2,60 =	2,73	
						Subtotal...	2,73	2,73
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,03
					COST DIRECTE			5,91
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,24

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,15**
P- 60	PD5U-47ZD	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	**Rend.: 1,000**				**118,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	23,88 =	1,43	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	28,61 =	1,72	
						Subtotal...	3,15	3,15
	Materials:							
	BD54-Z5ZT	m	Bastiment de [null] per a reixa de [null] d'amplària	1,000	x	20,12 =	20,12	
	BD5K-1KKK	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	90,35 =	90,35	
						Subtotal...	110,47	110,47
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,03
						COST DIRECTE		113,65
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		4,55
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,20**
P- 61	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit	**Rend.: 1,000**				**23,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,175	/R x	23,88 =	4,18	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	24,69 =	1,60	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,175	/R x	28,61 =	5,01	
						Subtotal...	10,79	10,79
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	54,34 =	1,38	
	C152-003B	h	Camió grua	0,01075	/R x	57,86 =	0,62	
						Subtotal...	2,00	2,00
	Materials:							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x 9,23 =	9,41		
					Subtotal...	9,41		9,41
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,11
				COST DIRECTE				22,31
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			0,89
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,20**
P- 62	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit	**Rend.: 1,000**				**28,95 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x 23,88 =	5,37		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,085	/R x 24,69 =	2,10		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,225	/R x 28,61 =	6,44		
					Subtotal...	13,91		13,91
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338	/R x 54,34 =	1,84		
	C152-003B	h	Camió grua	0,01105	/R x 57,86 =	0,64		
					Subtotal...	2,48		2,48
	Materials:							
	BD76-2AAF	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x 11,09 =	11,31		
					Subtotal...	11,31		11,31
				DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,14
				COST DIRECTE				27,84
				GASTOS INDIRECTOS	4,00%			1,11
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,95**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 63	PD785-Q15A	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit	**Rend.: 1,000**				**48,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	23,88 =	1,91	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	24,69 =	1,60	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	28,61 =	2,29	
						Subtotal...	5,80	5,80
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	54,34 =	1,38	
						Subtotal...	1,38	1,38
	Materials:							
	BD7D-Q0HX	m	Tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x	37,28 =	39,14	
						Subtotal...	39,14	39,14
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,06
						COST DIRECTE		46,38
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		1,86
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,23**
P- 64	PD785-Q15C	m	Claveguera amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit	**Rend.: 1,000**				**78,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	23,88 =	2,87	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,085	/R x	24,69 =	2,10	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	28,61 =	3,43	
						Subtotal...	8,40	8,40
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338	/R x	54,34 =	1,84	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,84	1,84	
	Materials:							
	BD7D-Q0HZ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x 61,66 =	64,74		
					Subtotal...	64,74	64,74	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,08
					COST DIRECTE			75,06
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%			3,00
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,07**
P- 65	PDB6-5CAI	m	Rebaix o recreixement de pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6	**Rend.: 1,000**				**251,35 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,793 /R	x 23,88 =	90,58		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793 /R	x 28,61 =	108,52		
					Subtotal...	199,10	199,10	
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x 2,04 =	0,01		
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,01326	x 145,42 =	1,93		
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,042	x 0,25 =	24,76		
					Subtotal...	26,70	26,70	
	Partides d'obra:							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,14256	x 97,43 =	13,89		
					Subtotal...	13,89	13,89	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%			1,99
					COST DIRECTE			241,68
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%			9,67
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**251,35**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 66	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,000**				**6,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	23,88 =	0,48	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,083	/R x	24,69 =	2,05	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	28,61 =	0,29	
						Subtotal...	2,82	2,82
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,083	/R x	5,57 =	0,46	
						Subtotal...	0,46	0,46
	Materials:							
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,16 =	0,16	
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,29 =	0,29	
	BG2Q-1KTE	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	1,050	x	2,45 =	2,57	
						Subtotal...	3,02	3,02
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,03
						COST DIRECTE		6,33
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,25
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,58**
P- 67	PDG2-LNUF	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x35 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**				**24,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88 =	0,72	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015	/R x	28,61 =	0,43	
						Subtotal...	1,15	1,15
	Materials:							
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,200	x	81,84 =	16,37	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,16 =	0,33	
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,29 =	0,59	
	BG2Q-1KTE	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	2,100	x	2,45 =	5,15	
						Subtotal...	22,44	22,44
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01
						COST DIRECTE		23,60
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,94
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,55**
P- 68	PG2N-EUGK	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**				**4,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36 =	0,51	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	29,57 =	0,98	
						Subtotal...	1,49	1,49
	Materials:							
	BG2Q-1KTE	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	2,45 =	2,50	
						Subtotal...	2,50	2,50
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,01
						COST DIRECTE		4,00
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,16
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,17**
P- 69	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**6,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,36 =	1,01	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R	x	29,57 =	1,18	
					Subtotal...		2,19	2,19
	Materials:							
	BG33-G2RM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	3,64 =	3,71	
					Subtotal...		3,71	3,71
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,02
					COST DIRECTE			5,92
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,24
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,16**

P- 70	PG35-DYCR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**12,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R	x	25,36 =	1,27	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R	x	29,57 =	1,48	
					Subtotal...		2,75	2,75
	Materials:							
	BG35-06EP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament	1,020	x	9,14 =	9,32	
					Subtotal...		9,32	9,32
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,03
					COST DIRECTE			12,10
					GASTOS INDIRECTOS	4,00%		0,48
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,58**

P- 71	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**			**9,94 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x	25,36 =	3,80	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R	x	29,57 =	2,96	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	6,76	6,76	
	Materials:							
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 2,34 =	2,39		
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x 0,34 =	0,34		
					Subtotal...	2,73	2,73	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,07	
					COST DIRECTE		9,56	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		0,38	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,94**	
P- 72	PGD1-E3BJ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra	**Rend.: 1,000**				**59,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,266 /R	x 25,36 =	6,75		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,266 /R	x 29,57 =	7,87		
					Subtotal...	14,62	14,62	
	Materials:							
	BGD5-06SS	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x 37,72 =	37,72		
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 5,07 =	5,07		
					Subtotal...	42,79	42,79	
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,15	
					COST DIRECTE		57,56	
					GASTOS INDIRECTOS 4,00%		2,30	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,86**	
P- 73	REVEST001	m2	Revestiment de mur amb aplacat de maçoneria ordinària a una cara vista, format per pedres irregulars de calcària blanca tipus Macael, amb les seves cares sense treballar (en bast), col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural), subministrat en sacs, incloent l'ompliment i acabat de les juntes amb morter fi, rejuntat manualment. Aplicat sobre mur de blocs de formigó de fins a 1,2 m d'alçada, amb espessor total del revestiment inferior o igual a 50 cm. Inclou subjecció, repicat o neteja prèvia, eines, bastida i totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució.	**Rend.: 1,000**				**78,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R	x 22,84 =	2,28		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013U001	h	Ajudant	0,200 /R	x	20,89 =	4,18	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	24,05 =	7,22	
						Subtotal...	13,68	13,68
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,130	x	44,84 =	5,83	
	PEDR01	t	Pedra calcària blanca Macael (en bast)	0,380	x	148,00 =	56,24	
						Subtotal...	62,07	62,07
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,14
						COST DIRECTE		75,89
						GASTOS INDIRECTOS 4,00%		3,04
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,92**
P- 74	UAC010BB	U	Instal·lació i muntatge d'escomesa de residuals. Inclou adequació i conversió de connexió de servei general de sanejament fins 3 m de llargaria per l'evacuació d'aigües residuals des dels habitatges a la xarxa general, consisteix en la connexió dels baixants de les parcel-les existents al pericó de peu de baixant, transició a canonada a PE corrugat sèrie SN-8 DN250, descens de tub, amb unió a la xarxa general mitjançant Clip elastomèric 315/200 de Sanecor -Uralita o similar i colze de 87,5º de DN 200 totalment muntada, connexionada i provada. Amb reblert de formigó HM-20 de tot el tub d'escomesa.	**Rend.: 1,000**				**144,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	1,000 /R	x	27,50 =	27,50	
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,000 /R	x	20,81 =	20,81	
						Subtotal...	48,31	48,31
	Maquinària:							
	MQ01RET020B	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,060 /R	x	40,90 =	2,45	
						Subtotal...	2,45	2,45
	Materials:							
	MT11TPB030D	m	Tub de PE llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-8, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exteri	1,000	x	10,06 =	10,06	
	MT11TPB030DB	U	Clip mecànic a 90º DN 315/200	0,010	x	50,00 =	0,50	
	MT11VAR009	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,010	x	16,54 =	0,17	
	MT11VAR010	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,010	x	22,91 =	0,23	
	MT1DA3T1	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	0,330	x	87,66 =	28,93	
	MT1SJ501	U	Colze 87,5º	1,000	x	45,28 =	45,28	
						Subtotal...	85,17	85,17
	Altres:							
	%0200	%	Costos directes complementaris	2,00 % S/		136,00 =	2,72	
						Subtotal...	2,72	2,72

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,48
				COST DIRECTE	139,13
				GASTOS INDIRECTOS 4,00%	5,57
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,70**
P- 75	XPAIMP01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos	**Rend.: 1,000**	**1.500,00 €**
P- 76	XPASIS01	ud	Partida d'abonament segons els conceptes desglossats al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, i inclosa la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	**Rend.: 1,000**	**2.758,05 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 15
REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

A continuació s'adjunten una sèrie de fotografies de la zona de projecte.

Fotografia 01. Límit inici de tram banda nord.

Fotografia 02. Estat deficient del paviment amb alguna línia de serveis.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Fotografia 03. Tram central del camí.

Fotografia 04. Tram final del camí amb arbres a retirar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Fotografia 05. Escomesa de residuals a reposar.

Fotografia 06. Barana existent a arranjar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ANNEX 16

PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÍNDEX

1. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

1. PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Aplicant els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus als amidaments del Projecte, s'obté el següent pressupost d'Execució Material:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ..... 178.951,88 – Euros

Afegint al Pressupost anterior els percentatges corresponents a Despeses Generals (13%) i Benefici Industrial (6%) s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta abans d'IVA:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE abans d'IVA..... 212.952,73 – Euros

Afegint l'IVA del 21% s'obté el Pressupost d'Execució per Contracta amb IVA:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE amb IVA..... 257.672,80 – Euros

Afegint les expropiacions, servituds de pas i ocupacions temporals, resulta el següent Pressupost per a Coneixement del'Administració:

Pressupost d'Execució per Contracte	257.672,80 – Euros
Expropiacions	0,00 – Euros
Total Pressupost per a Coneixement de L'Administració	257.672,80 – Euros

El pressupost per a Coneixement de l'Administració és de **DOS-CENTS CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS**.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

DOCUMENT NÚMERO 2
PLÀNOLS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696D0F8445468B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS
DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA

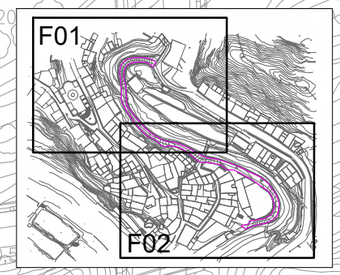
CODI	TÍTOL	Nº FULLS
01	SITUACIO, EMPLAÇAMENT I INDEX	1
02	ESTAT ACTUAL – TOPOGRAFIA	3
03	ESTAT ACTUAL – ORTOFOTOGRAFIA	3
04	SERVEIS EXISTENTS	3
05	DEMOLICIONS I ENDERROCS	3
06	PLANTA GENERAL	3
07	SECCIONS TIPUS	2
08	PERFIL LONGITUDINAL	1
09	SECCIONS TRANSVERSALS	3
10	FERMS I PAVIMENTS	4
11	XARXA DE PLUVIALS	5
12	XARXA DE RESIDUALS	5
13	XARXA D'ENLLUMENAT	6
14	ESTRUCTURES	4
15	COORDINACIÓ DE SERVEIS	3
	Fulls totals	49

ZONA DE PROJECTE

Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: 1:200.000 1:10.000	TÍTOL DEL PLÀNOL: SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	PLÀNOL: 1 / FULL: 1 DE 1
	ARXIU	01 - Situacio, Emplaçament I Index.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Diputació Tarragona

CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA
ARXIU	02 - Estat Actual - Topografia.dwg	DATA	JULIOL 2025

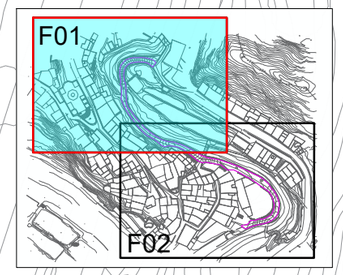
L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ

REDACTOR:

ESCALES	1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL	ESTAT ACTUAL TOPOGRAFIA
PLÀNOL	2	FULL	1 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696ODF8445456B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

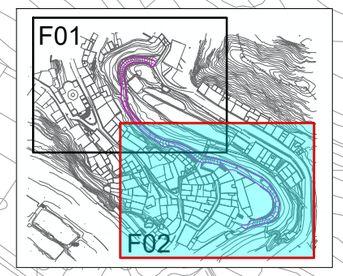


Cal Flanxet
Cal Flantxo
Cal Sastret
Sant Joan
Sant Joan
Plaça de l'Església
l'Abadia
Ajuntament
Consultori Mèdic
Celler Sabaté
Carrer Nou
Carrer Major
Vinícola del Priorat
Secció de Crèdit, SC
l'Agrobotiga
Celler

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS		REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
TRONSCAMENT:	ARXIU	02 - Estat Actual - Topografia.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ	CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	ESTAT ACTUAL TOPOGRAFIA	2	2 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL / FULL
	ARXIU	02 - Estat Actual - Topografia.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	ESTAT ACTUAL TOPOGRAFIA	2 / 3 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL ORTOFOTOGRAFIA	PLÀNOL: 3	FULL: 1 DE 3
	ARXIU	03 - Estat Actual - Ortofotografia.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona, Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840606DF8445546B76B165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona

CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS		REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
ARXIU	03 - Estat Actual - Ortofotografia.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ	CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	ESTAT ACTUAL ORTOFOTOGRAFIA	3	2 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL ESTAT ACTUAL ORTOFOTOGRAFIA	PLÀNOL 3
	ARXIU	03 - Estat Actual - Ortofotografia.dwg							FULL 3 DE 3

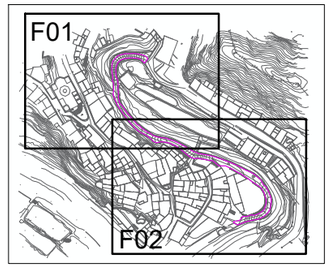
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

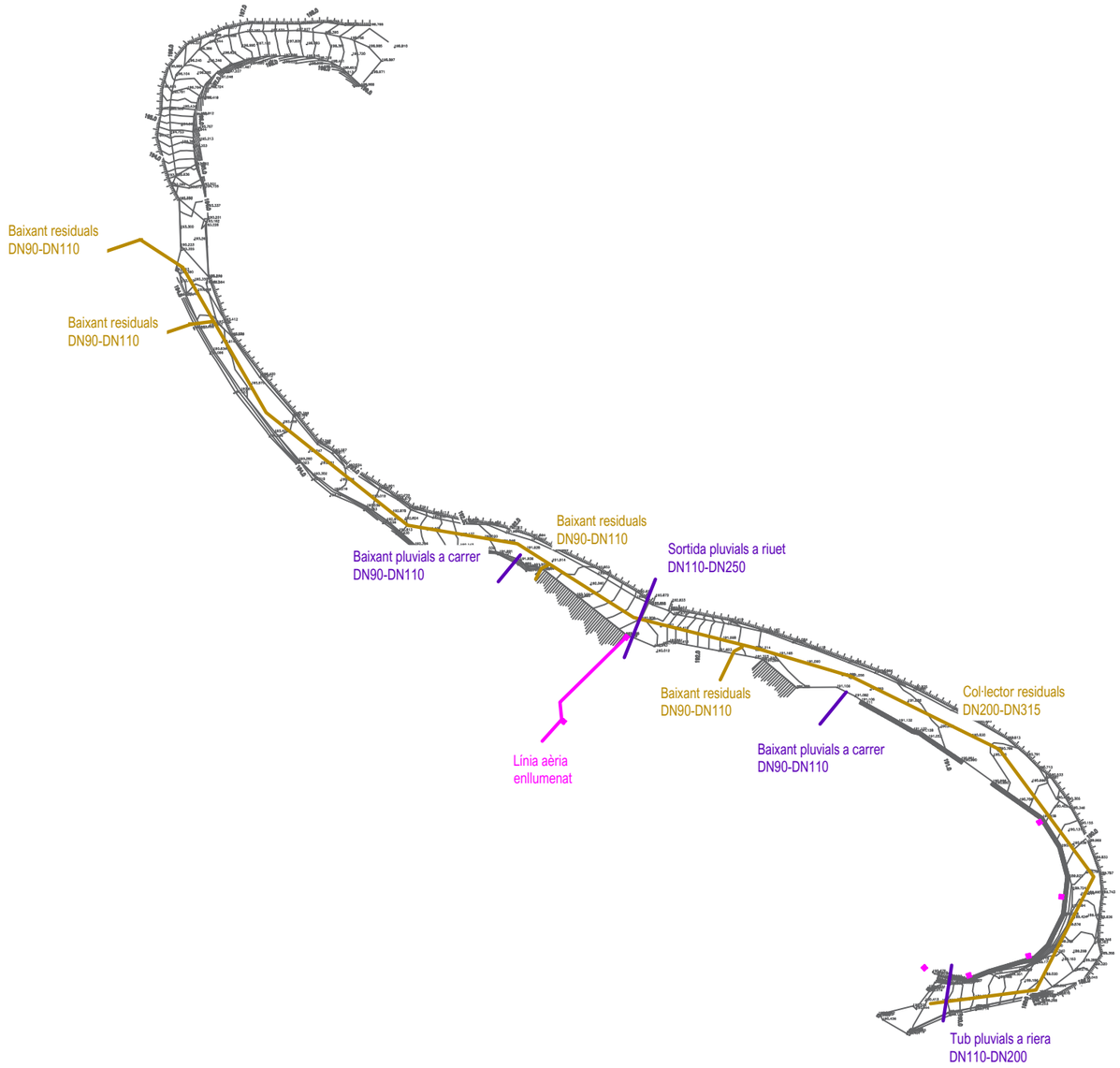
SERVEIS EXISTENTS

- Línia pluvials
- Línia residuals
- Línia enllumenat

NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament totes les escomeses existents





Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL / FULL
	ARXIU	04 - Serveis Existents.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:800	SERVEIS EXISTENTS	4 / 1 DE 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

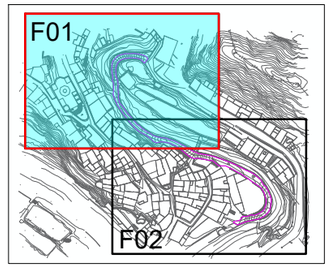
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

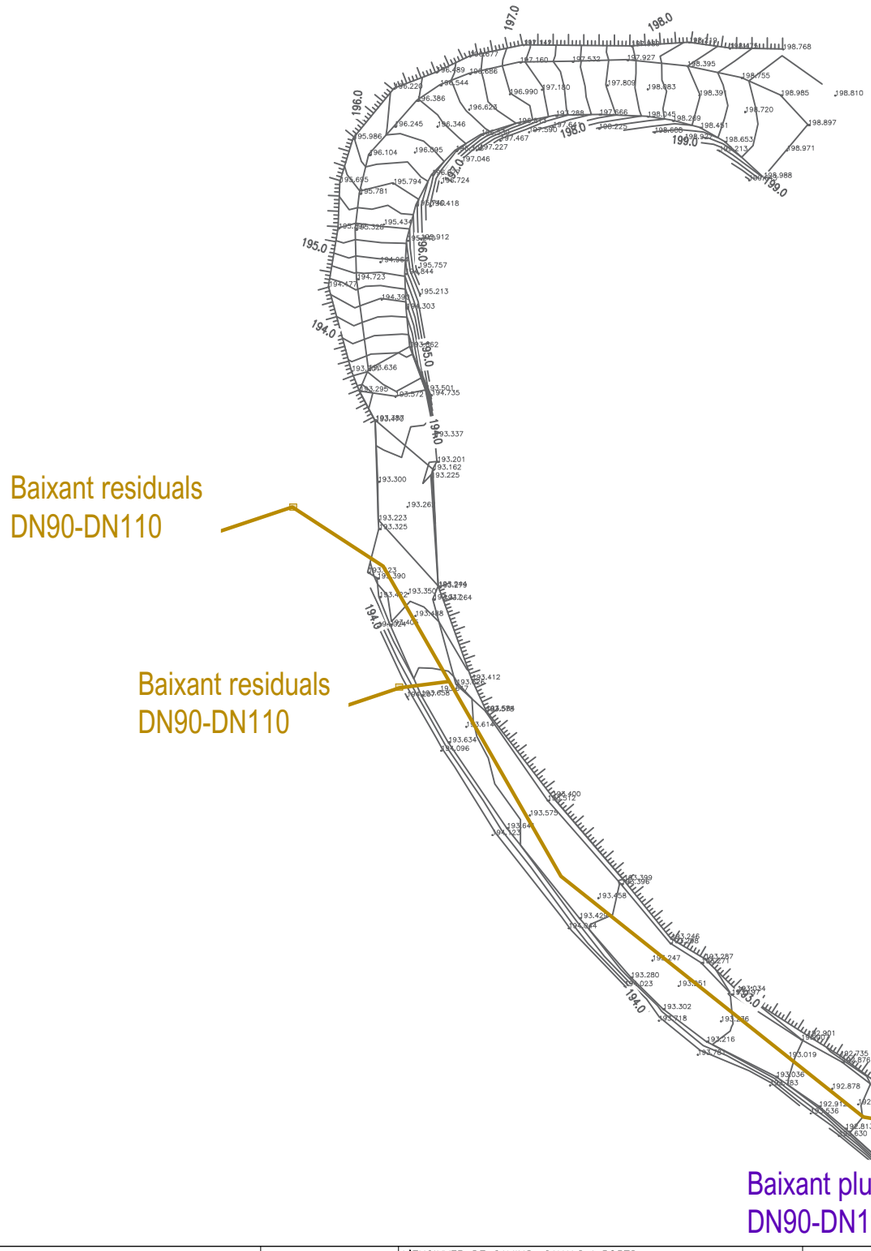
SERVEIS EXISTENTS

- Línia pluvials
- Línia residuals
- Línia enllumenat

NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament totes les escomeses existents



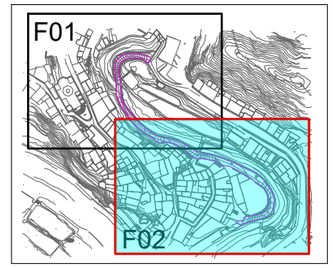


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS	PLÀNOL: 4 / FULL: 2 DE 3
	ARXIU	04 - Serveis Existents.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Baixant pluvials a carrer
DN90-DN110

Baixant residuals
DN90-DN110

Sortida pluvials a riuet
DN110-DN250

Línia aèria
enllumenat

Baixant residuals
DN90-DN110

Baixant pluvials a carrer
DN90-DN110

Col·lector residuals
DN200-DN315

Tub pluvials a riera
DN110-DN200

SERVEIS EXISTENTS

- Línia pluvials
- Línia residuals
- Línia enllumenat

NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament totes les escomeses existents

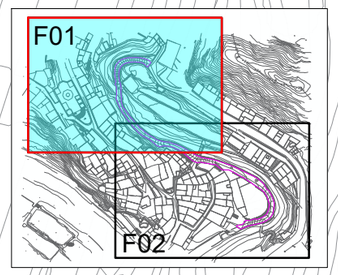
Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL / FULL
	ARXIU	04 - Serveis Existents.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	SERVEIS EXISTENTS	4 / 3 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

F01
F02
LLEGENDA
Demolició ferm formigó
Tall de ferm
Retirada xarxa d'aigua potable
Retirada xarxa de residuals
Retirada xarxa de pluvials
NOTES:
Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament totes les escomeses existents
Riu de Montsant
Carrer Nou
Carrer Major
Carrer de l'Església
Carrer de Sant Joan
Carrer de la Font
Carrer de la Fresneda
Carrer de la Font
Carrer de la Font Vella
Carrer de la Font Nova
Carrer de la Font Vella de Dalt
Carrer de la Font Vella de Baix
Carrer de la Font Vella de Mig

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



LLEGENDA

- Demolició ferm formigó
- Tall de ferm
- Retirada xarxa d'aigua potable
- Retirada xarxa de residuals
- Retirada xarxa de pluvials

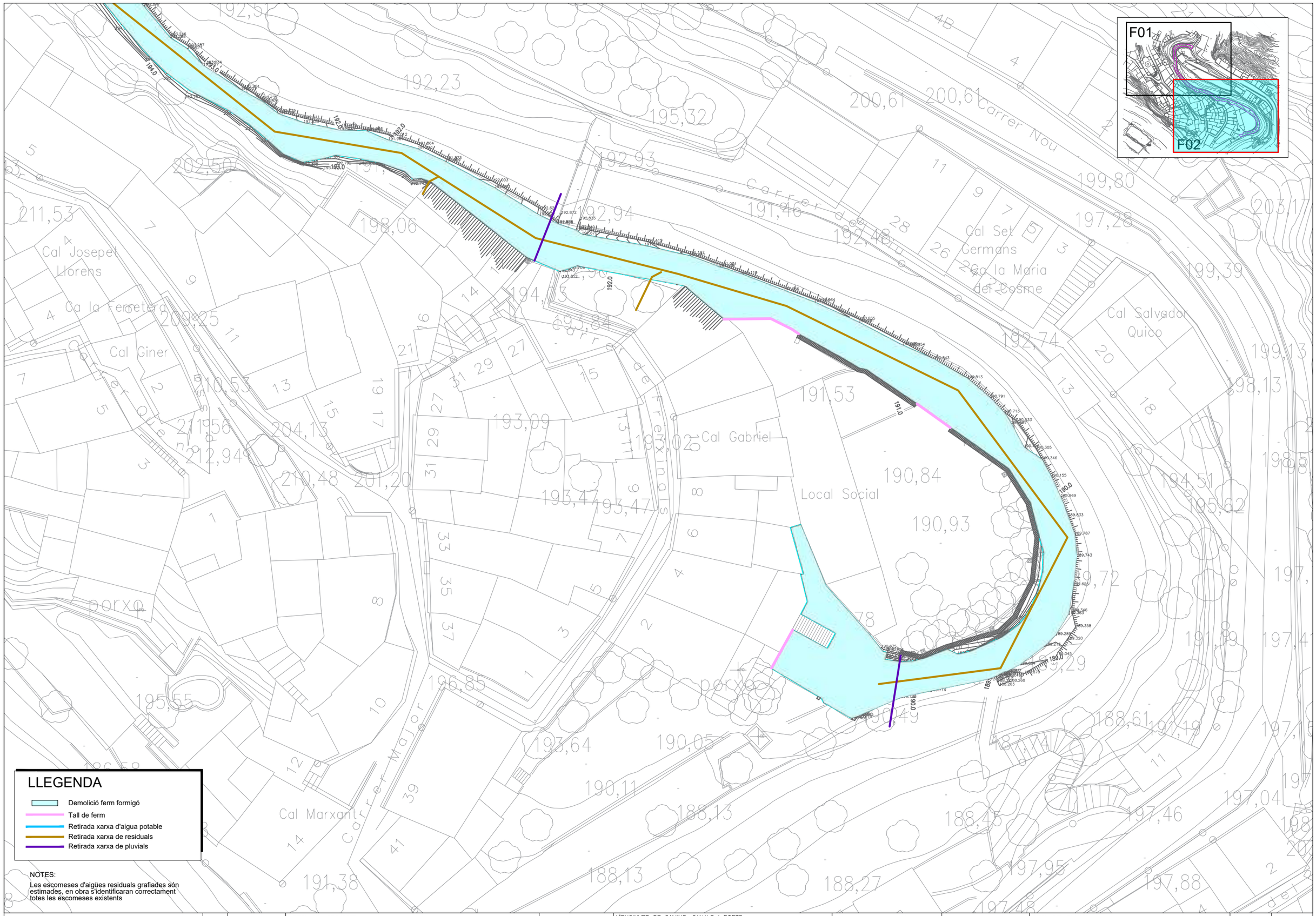
NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament totes les escomeses existents

Diputació Tarragona	CLAU 2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: DEMOLICIONS I ENDERROCS	PLÀNOL: 5 / FULL: 2 DE 3
	ARXIU 05 - Demolicions.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: DEMOLICIONS I ENDERROCS	PLÀNOL: 5	FULL: 3 DE 3
	ARXIU	05 - Demolicions.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B16502A3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

LLEGENDA

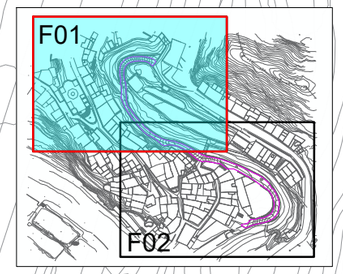
- 18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
  Formiràpid Pardo 610 o equivalent
  amb Reg de cura filmògen
  sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
  sobre esplanada existent consolidada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC
  Ambre en color corten
- Banc de fusta Neobarcino de FDB o equivalent
- Paperera P606 de FDB o equivalent

Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal
orientatiu del 2% cap al riuet

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES 1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA GENERAL	PLÀNOL 6	FULL 1 DE 3
	ARXIU	06 - Planta General.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



LLEGENDA

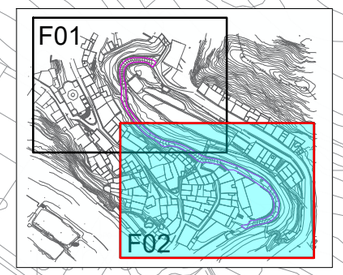
- 18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
  Formiràpid Pardo 610 o equivalent
  amb Reg de cura filmògen
  sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
  sobre esplanada existent consolidada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC
  Ambre en color corten
- Banc de fusta Neobarcino de FDB o equivalent
- Paperera P606 de FDB o equivalent

Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal
orientatiu del 2% cap al riuet

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	06 - Planta General.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	PLANTA GENERAL	6	2 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



PR.04

PR.05

PR.06

PR.07

Pou Existent R.1

Pou Existent R.2

Pou Existent R.3

EXISTENT A MANTENIR

Cal Josepet Llorens

Ca la Ferretera

Cal Giner

Cal Gabriel

Cal Set Germans

Cal Salvador Quico

Local Social

Carrer Nou

Carrer de Tarragona

Carrer Major

LLEGENDA

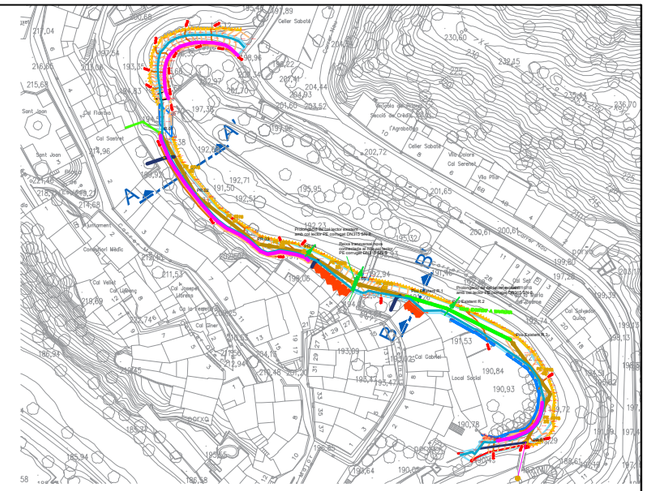
- 18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
  Formiràpid Pardo 610 o equivalent
  amb Reg de cura filmògen
  sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
  sobre esplanada existent consolidada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC
  Ambre en color corten
- Banc de fusta Neobarcino de FDB o equivalent
- Paperera P606 de FDB o equivalent

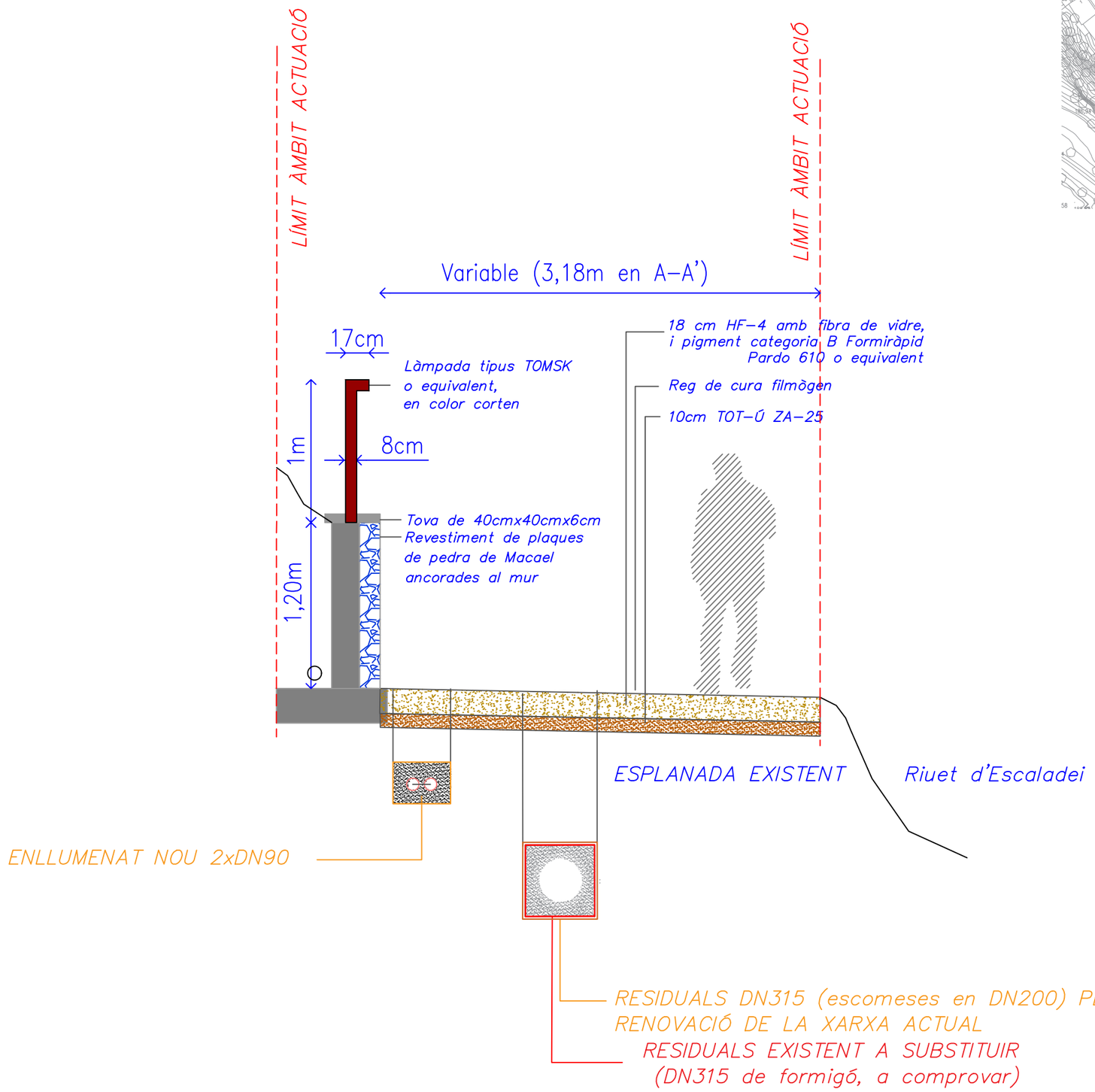
Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal orientatiu del 2% cap al riuet

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL PLANTA GENERAL	PLÀNOL 6	FULL 3 DE 3
	ARXIU	06 - Planta General.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

SECCIÓ A–A'



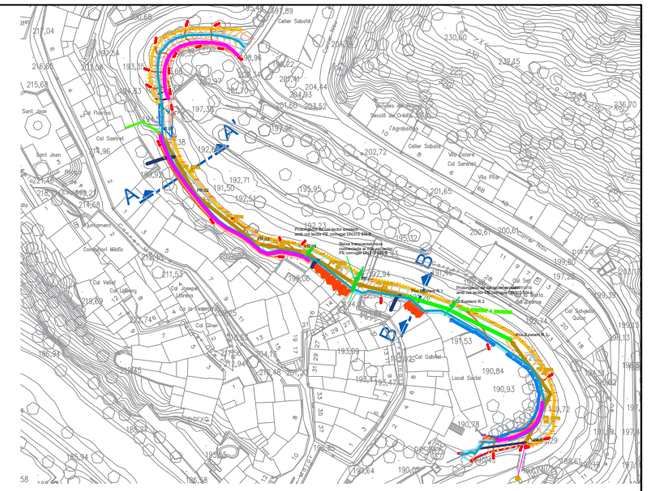


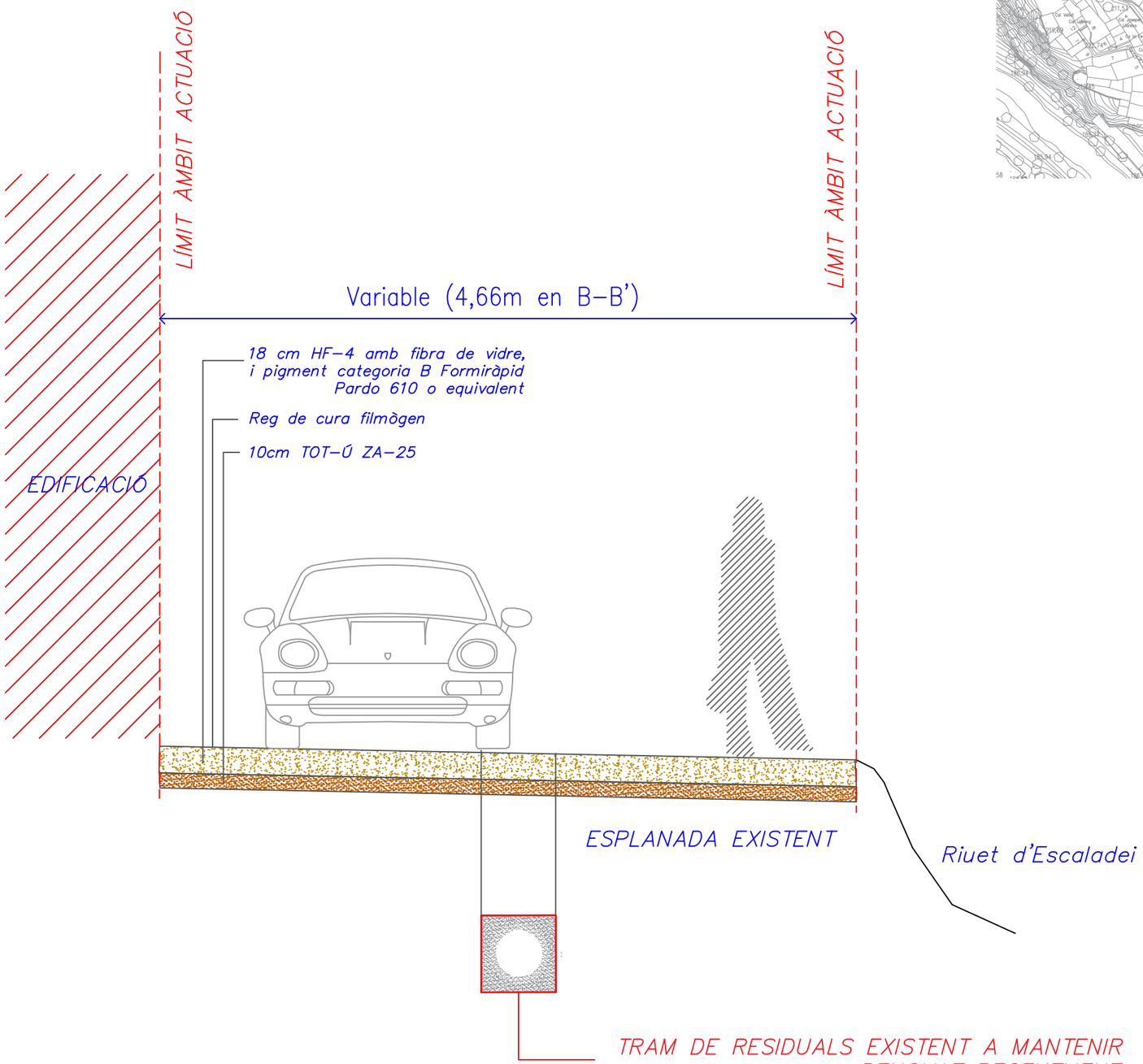
Diputació Tarragona Àrea de Cooperació Municipal	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TIPUS PAVIMENTACIÓ	PLÀNOL: 7	FULL: 1 DE 2
	ARXIU	07 - Seccions Tipus.dwg							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

SECCIÓ B–B'



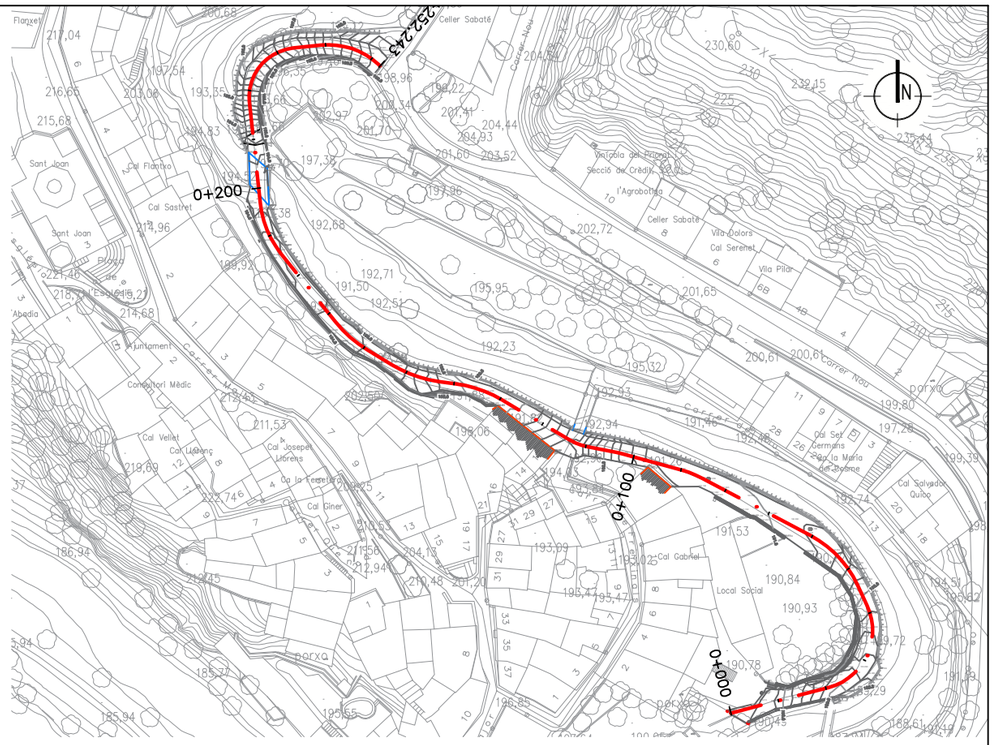


Diputació Tarragona Àrea de Cooperació Municipal	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TIPUS PAVIMENTACIÓ	PLÀNOL: 7	FULL: 2 DE 2
	ARXIU	07 - Seccions Tipus.dwg							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38


Flanxet
Celler Sabaté
Sant Joan
Cal Flanxo
Cal Sastret
Cal Esmolada
Abadia
Ajuntament
Consultori Mèdic
Cal Vellet
Cal Llorenç
Cal Josepet Llorens
Cal Giner
Cal Gabriel
Local Social
Vila Colors
Cal Serenet
Vila Pilar
Cal Salvador Quiba
Carrer Nou
Carrer Major
Carrer Riu
Carrer Nord
Carrer Mestre
Carrer Pou
Carrer Font
Carrer Forn
Carrer Hort
Carrer Era
Carrer Pati
Carrer Pedra
Carrer Pla
Carrer Torre
Carrer Vell
Carrer Nou
Carrer Sol
Carrer Lluna
Carrer Estrella
Carrer Cel
Carrer Terra
Carrer Aigua
Carrer Foc
Carrer Aire
Carrer Arbre
Carrer Fulla
Carrer Flor
Carrer Fruit
Carrer Llavor
Carrer Arrel
Carrer Tronc
Carrer Branca

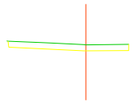
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PC=195.00

Zt=190.46 P.K.= 0.000 – Perfil nº 1

PC=195.00

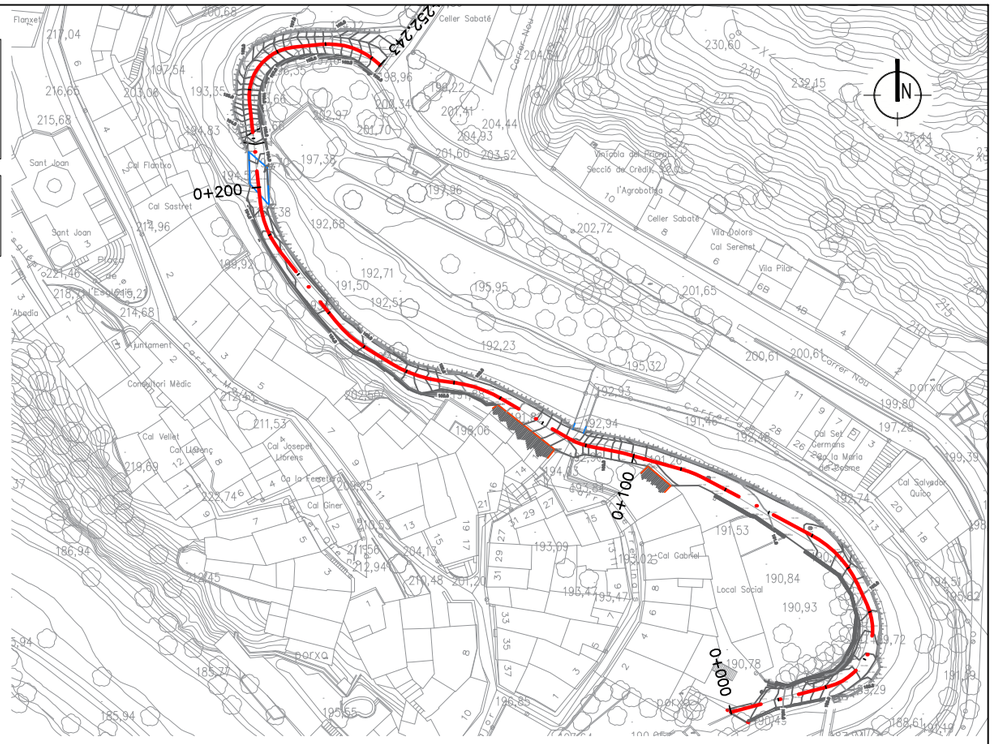
Zt=189.79 P.K.= 40.000 – Perfil nº 5



P.K. PUNT KILOMÈTRIC
Zt COTA RASANT ACTUAL

RASANT ACTUAL
RASANT FUTURA
EXPLANACIÓ

NOTES:
- La rasant futura coincideix amb la rasant actual

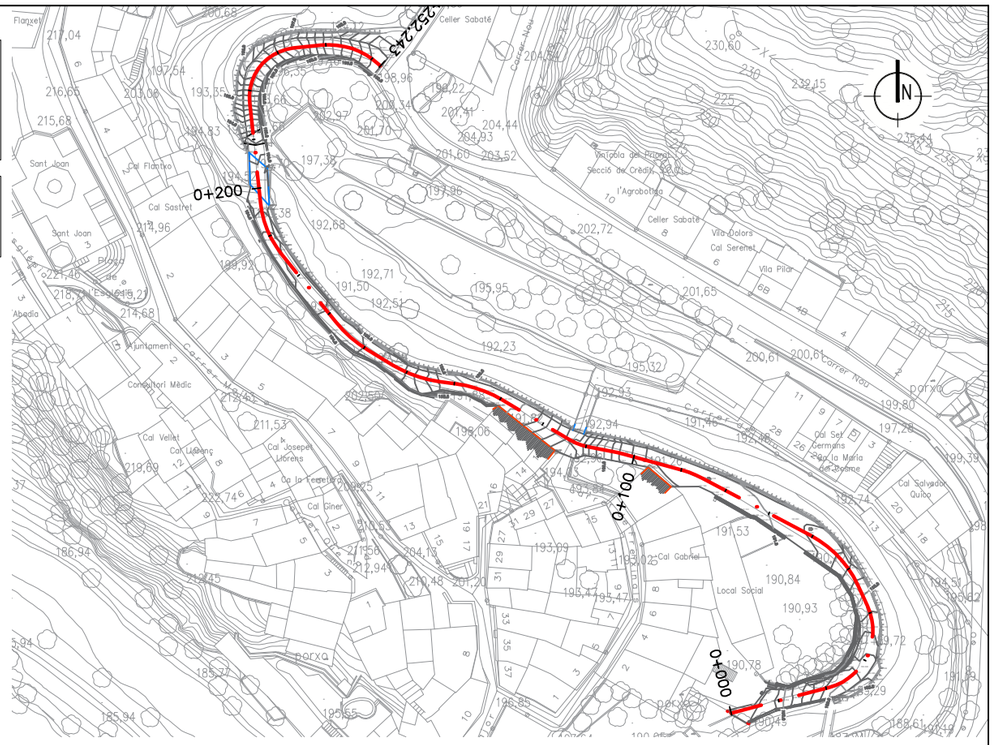

0+252,43
0+200
0+100
0+000
Carrer Major
Carrer Nou
Carrer Molí
Carrer Riu
Carrer Forn
Carrer Església
Carrer Nou
Carrer Major
Carrer Riu
Carrer Forn
Carrer Església
Carrer Molí

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

P.K. PUNT KILOMÈTRIC
Zt COTA RASANT ACTUAL

RASANT ACTUAL
RASANT FUTURA
EXPLANACIÓ

NOTES:
- La rasant futura coincideix amb la rasant actual



PC=195.00
Zt=192.31 P.K.= 120.000 – Perfil nº 13

PC=195.00
Zt=193.19 P.K.= 160.000 – Perfil nº 17

PC=195.00
Zt=191.92 P.K.= 130.000 – Perfil nº 14

PC=195.00
Zt=193.35 P.K.= 170.000 – Perfil nº 18

PC=195.00
Zt=192.05 P.K.= 140.000 – Perfil nº 15

PC=195.00
Zt=193.56 P.K.= 180.000 – Perfil nº 19

PC=195.00
Zt=193.29 P.K.= 200.000 – Perfil nº 21

Zt=195.40 P.K.= 220.000 – Perfil nº 23
PC=195.00

PC=195.00
Zt=192.76 P.K.= 150.000 – Perfil nº 16

PC=195.00
Zt=193.62 P.K.= 190.000 – Perfil nº 20

PC=195.00
Zt=193.65 P.K.= 210.000 – Perfil nº 22

Zt=196.60 P.K.= 230.000 – Perfil nº 24
PC=195.00

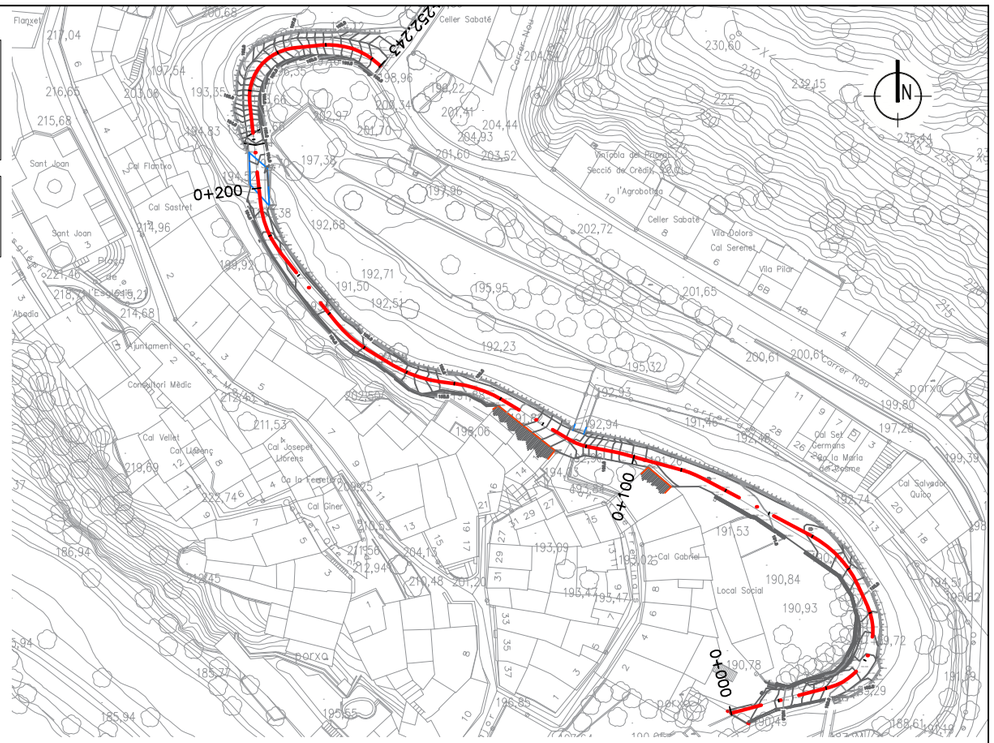
Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:200	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS	PLÀNOL: 9	FULL: 2 DE 3
	ARXIU	09 - Seccions Transversals.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

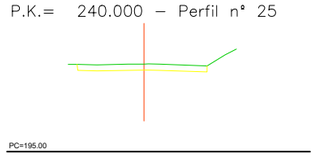
P.K. PUNT KILOMÈTRIC
Zt COTA RASANT ACTUAL

RASANT ACTUAL
RASANT FUTURA
EXPLANACIÓ

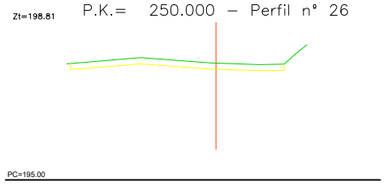
NOTES:
- La rasant futura coincideix amb la rasant actual



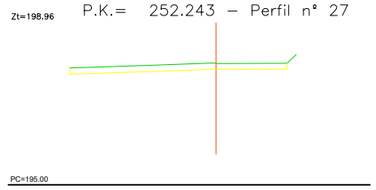
Zt=197.86 P.K.= 240.000 – Perfil nº 25



Zt=198.81 P.K.= 250.000 – Perfil nº 26



Zt=198.96 P.K.= 252.243 – Perfil nº 27

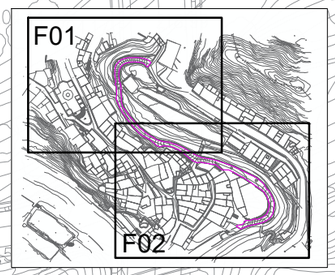


Diputació Tarragona Enginyeria Municipal	CLAU 2025–0002131 ARXIU 09 - Seccions Transversals.dwg	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:200	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS	PLÀNOL: 9	FULL: 3 DE 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB445466B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



LLEGENDA

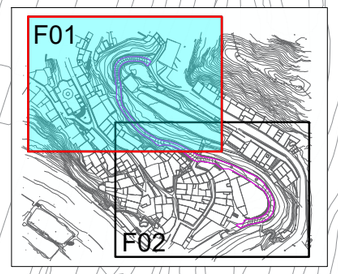
18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
Formiràpid Pardo 610 o equivalent
amb Reg de cura filmògen
sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
sobre esplanada existent consolidada

Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal orientatiu del 2% cap al riuet

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES 1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL FERMS I PAVIMENTS PLANTA	PLÀNOL 10	FULL 1 DE 4
	ARXIU	10 - Ferms I Paviments.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



LLEGENDA

18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
Formiràpid Pardo 610 o equivalent
amb Reg de cura filmògen
sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
sobre esplanada existent consolidada

Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal orientatiu del 2% cap al riuet

Diputació Tarragona

CLAU	2025-0002131
ARXIU	10 - Ferms i Paviments.dwg

TÍTOL DEL PROJECTE
PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA

DATA
JULIOL 2025

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ
CARLES GRAS ALOMÀ

REDACTOR:

ESCALES
1:400

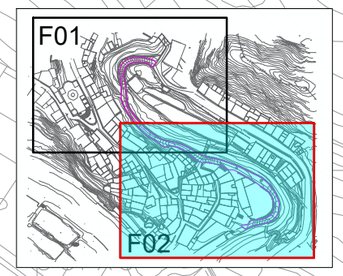
TÍTOL DEL PLÀNOL
FERMS I PAVIMENTS
PLANTA

PLÀNOL
10

FULL
2 DE 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



2%

2%

LLEGENDA

18 cm HF-4 amb fibra de vidre, i pigment categoria B
Formiràpid Pardo 610 o equivalent
amb Reg de cura filmògen
sobre 10cm TOT-Ú ZA-25
sobre esplanada existent consolidada

Nota: mantenir la rasant, amb pendent transversal orientatiu del 2% cap al riuet

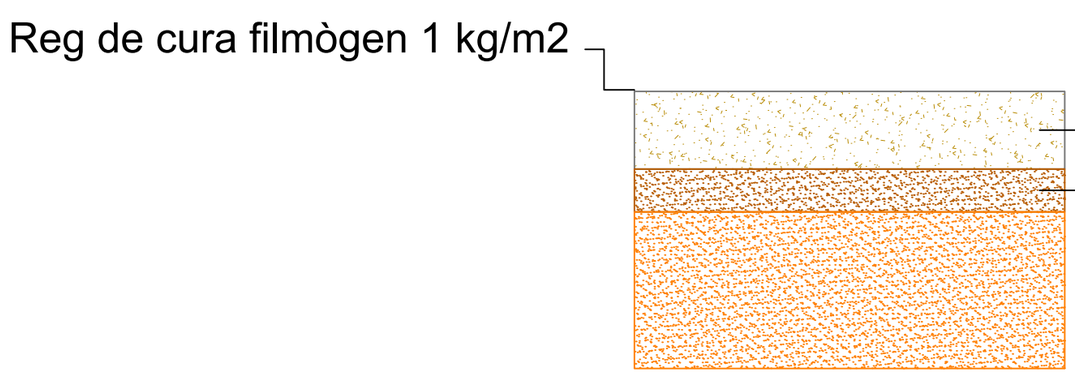
Diputació Tarragona

CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
ARXIU	10 - Ferms i Paviments.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	FERMS I PAVIMENTS PLANTA	10	3 DE 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

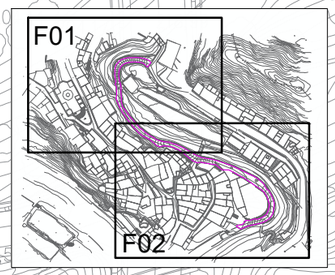
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E48406960DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Ferms i paviments de la nova calçada de formigó



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Reixa transversal nova connectada al nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

PR 06

Nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

LLEGENDA

- Col·lector pluvials existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8

NOTES:

Les escomeses d'aigües pluvials grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

Diputació Tarragona

CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA
ARXIU	11 - Xarxa De Pluvials.dwg		

DATA: JULIOL 2025

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ — CARLES GRAS ALOMÀ

REDACTOR:

ESCALES: 1:800

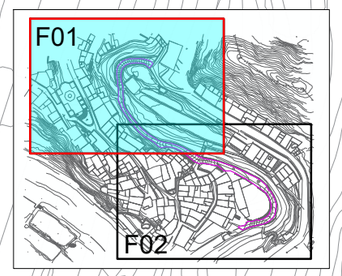
TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE PLUVIALS PLANTA

PLÀNOL: 11

FULL: 1 DE 5

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768161650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Reixa transversal nova connectada al nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

LLEGENDA

- Col·lector pluvials existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8

NOTES:

Les escomeses d'aigües pluvials grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

Diputació Tarragona

CLAU 2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE PLUVIALS PLANTA	PLÀNOL: 11	FULL: 2 DE 5
ARXIU 11 - Xarxa De Pluvials.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Prolongació de col·lector existent
amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Reixa transversal nova
connectada al nou col·lector
PE corrugat DN315 SN-8

Prolongació de col·lector existent
amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

F01

F02

PR.06

Nou col·lector
PE corrugat DN315 SN-8

LLEGENDA

Col·lector pluvials existent

Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8

NOTES:

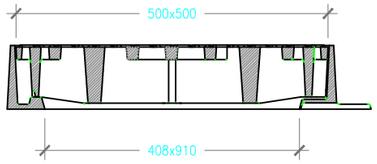
Les escomeses d'aigües pluvials grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE PLUVIALS PLANTA	PLÀNOL: 11	FULL: 3 DE 5
	ARXIU	11 - Xarxa De Pluvials.dwg								

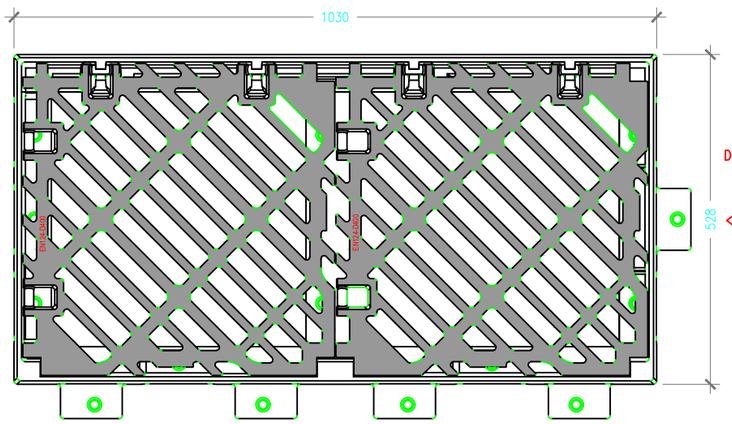
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

MÒDUL DE REIXA INTERCEPTORA DE BARRES INCLINADES EN CALÇADA
BARCELONA 10

SECCIÓ

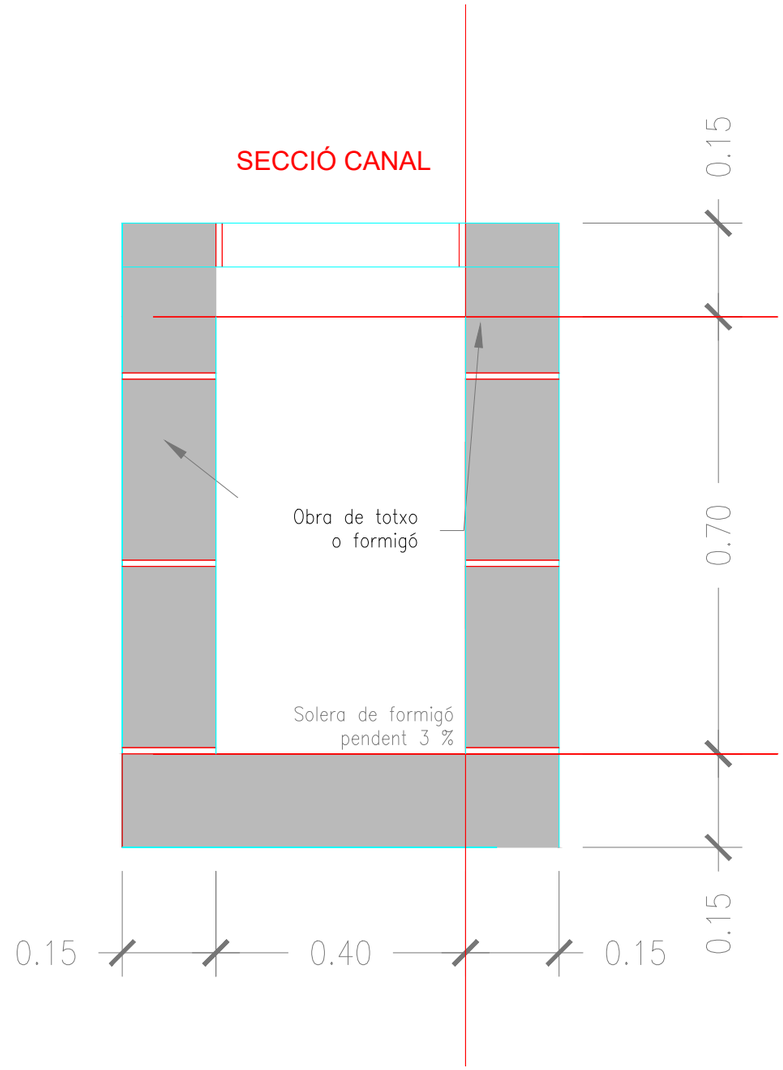


PLANTA



NOTES:
Les característiques tècniques d'aquest element estan definides a la instrucció d'Alcaldía relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona.
- Els marcs seran individuals per a cada reixa. La unió reixa–marc assegurarà absència de sorolls.
- Classe D–400 (40 Tn de càrrega)
- Reversible segons el sentit de les aigües.
- Obertura de la reixa a 90°.
- Pes mínim conjunt 115kg.
- Pes mínim cada reixa 50x50cm 38,5kg.

SECCIÓ CANAL



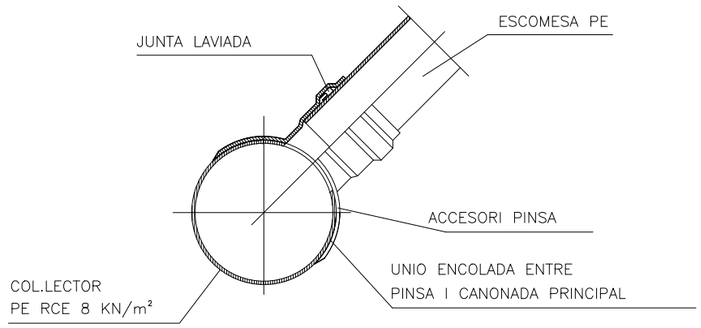
Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES -	TÍTOL DEL PLÀNOL XARXA DE PLUVIALS DETALLS	PLÀNOL 11	FULL 4 DE 5
	ARXIU	11 - Xarxa De Pluvials.dwg								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

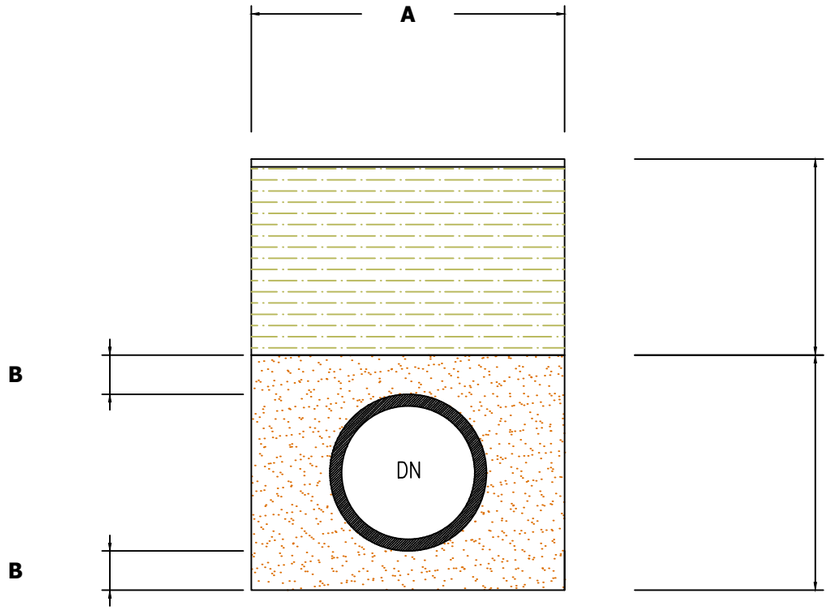
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

ESCOMESA AMB DERIVACIÓ PINÇA PER COL.LECTORS PE



PER A COL.LECTOR GENERAL DE PE RCE 8 KN/m²
PER A ESCOMESA DE PE
FORAT COL.LECTOR AMB BROCA
PECA D'ENTRONCAMENT DE PVC COLOR TEULA
ENCOLADA AL COL.LECTOR I UNIO A ESCOMESA
AMB JUNTA ELASTICA

SECCIÓ TIPUS EXCAVACIÓ DE RASES



REBLIMENT

rebliment + B > 1,0 m sota vials tipus
rebliment + B > 0,5 m sota camp tipus

RECOBRIMENT

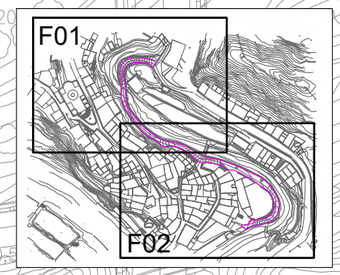
si rebliment + B ≥ 0,8 m ⏩ recobriment de SORRA
si rebliment + B < 0,8 m ⏩ recobriment de FORMIGÓ

DN (mm)	A (cm)	B (cm)
200	60	10
315	80	10

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE PLUVIALS DETALLS	PLÀNOL: 11	FULL: 5 DE 5
	ARXIU	11 - Xarxa De Pluvials.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



PR.01
PR.02
PR.03
PR.04
PR.05
PR.06
PR.07
PE Ø315
Pou Existent R.1
Pou Existent R.2
POU EXISTENT A MANTENIR
Pou Existent R.3

LLEGENDA

- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45º

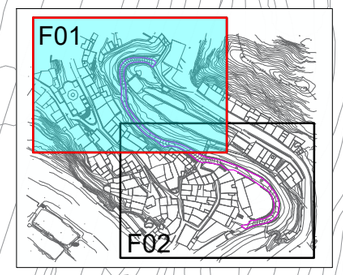
NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE RESIDUALS PLANTA	PLÀNOL: 12 / FULL: 1 DE 5
	ARXIU	12 - Xarxa De Residuals.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



PR.01

PR.02

PR.03

PR.04

PE Ø315 2%

PE Ø315 2%

PE Ø315 2%

PE Ø315 2%

LLEGENDA

- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45º

NOTES:

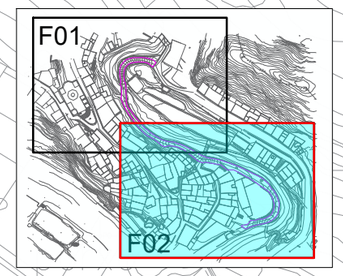
Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

Cal Flanxet · Cal Flantxo · Cal Sastret · Sant Joan · Celler Sabaté · Vinícola del Priorat · Secció de Crèdit · l'Agrobotiga · Consultori Mèdic · Ajuntament · Carrer Nou · Carrer Major · Carrer de l'Església · Plaça de l'Església · l'Abadia

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE RESIDUALS PLANTA	PLÀNOL: 12	FULL: 2 DE 5
	ARXIU	12 - Xarxa De Residuals.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



PR.03
PR.04
PR.05
PR.06
PR.07
Pou Existent R.1
Pou Existent R.2
Pou Existent R.3
EXISTENT A MANTENIR
PE Ø315 2%
PE Ø315 4%
PE Ø315 4%
PE Ø315 2%
Cal Josepet Llorens
Ca la Ferretera
Cal Giner
Cal Gabriel
Cal Marxant
Cal Set Germans
Ca la Maria del Cosme
Cal Salvador Quico
Local Social
Carrer Nou
Carrer de la Font
Carrer Major
Carrer de la Vilella
porxo

LLEGENDA

- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45º

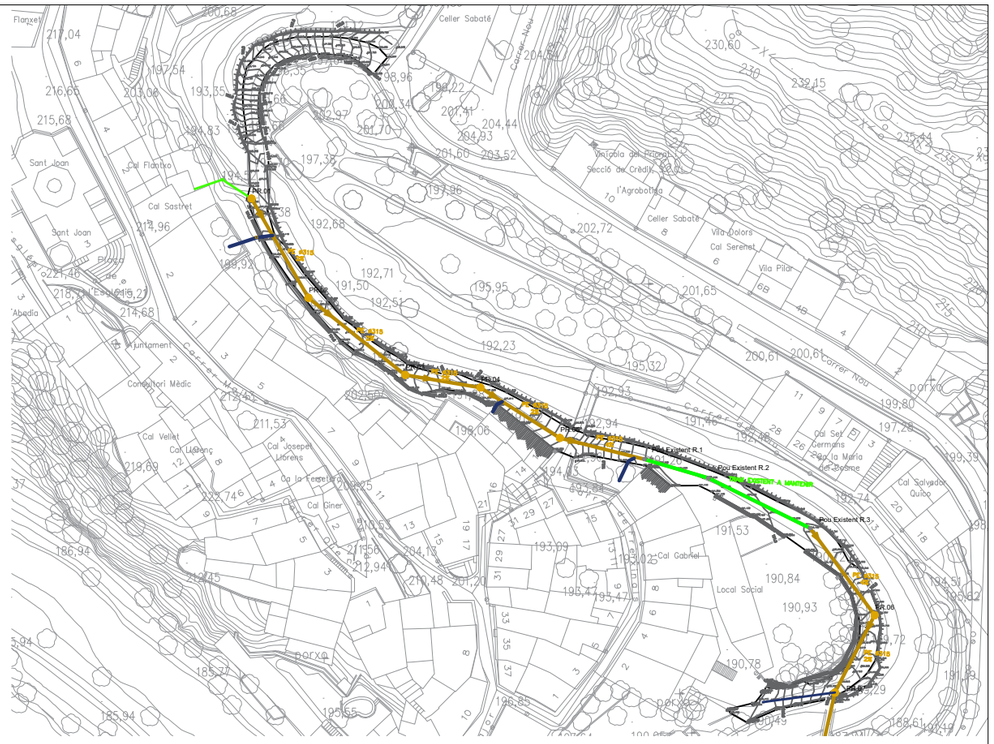
NOTES:

Les escomeses d'aigües residuals grafiades són estimades, en obra s'identificaran correctament i es substituiran les escomeses existents fins al límit de la façana

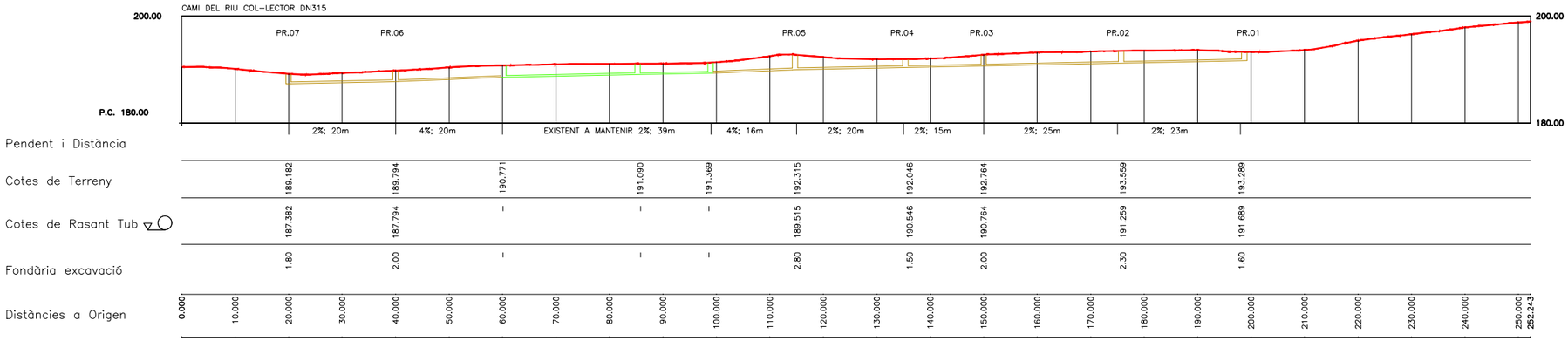
Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE RESIDUALS PLANTA	PLÀNOL: 12	FULL: 3 DE 5
	ARXIU	12 - Xarxa De Residuals.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



PERFIL LONGITUDINAL

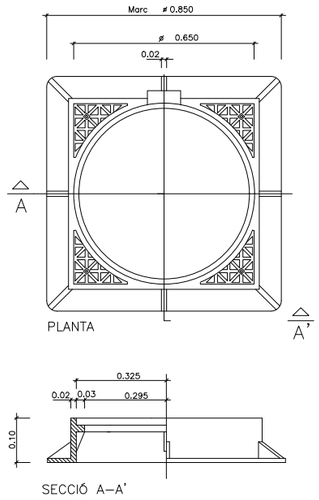


Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES h=1:1000 v=1:1000	TÍTOL DEL PLÀNOL XARXA DE RESIDUALS PERFIL	PLÀNOL 12	FULL 4 DE 5
	ARXIU	12 - Xarxa De Residuals.dwg							

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

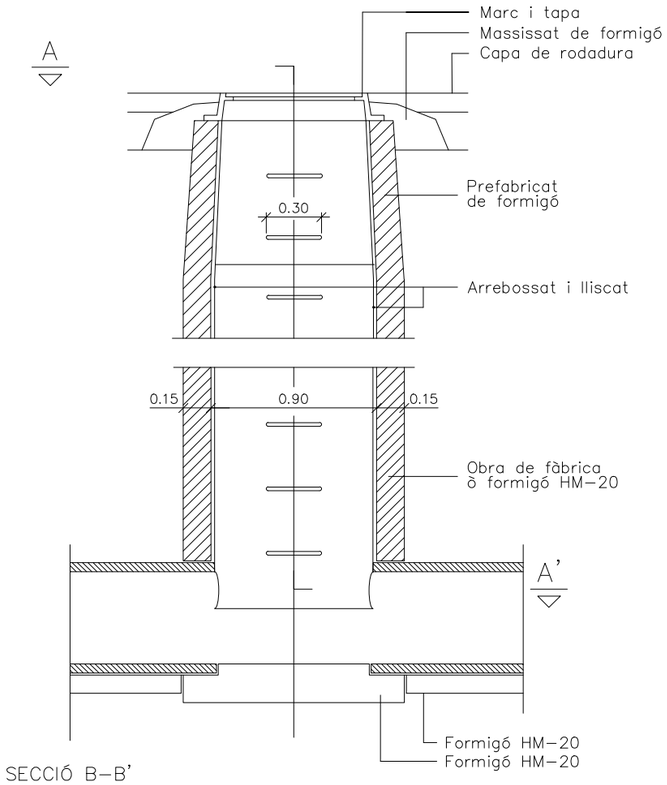
MARC QUADRAT DE REGISTRE AMB TAPA CIRCULAR

(COTES EN cm)

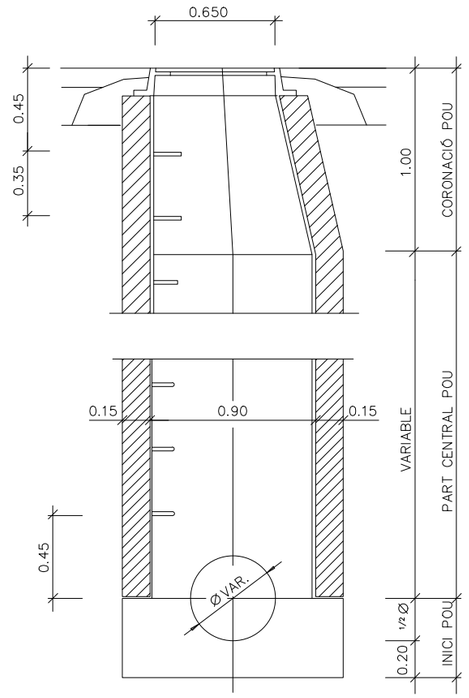


POU DE REGISTRE (CIRCULAR)

per a tub circular ⌀ ≤ 800

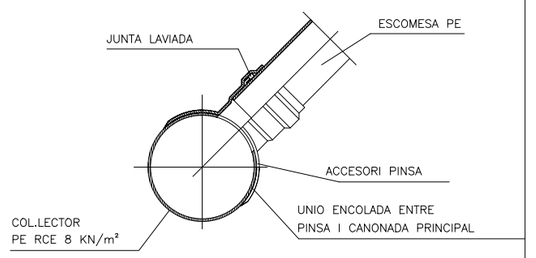


SECCIÓ B–B'



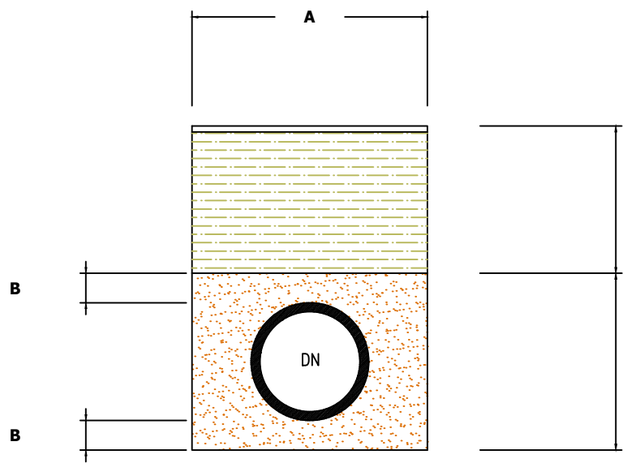
SECCIÓ C–C'

ESCOMESA AMB DERIVACIÓ PINÇA PER COL.LECTORS PE



PER A COL.LECTOR GENERAL DE PE RCE 8 KN/m²
PER A ESCOMESA DE PE
FORAT COL.LECTOR AMB BROCA
PECA D'ENTRONCAMENT DE PVC COLOR TEULA
ENCOLADA AL COL.LECTOR I UNIO A ESCOMESA
AMB JUNTA ELASTICA

SECCIÓ TIPUS EXCAVACIÓ DE RASES



REBLIMENT

rebliment + B > 1,0 m sota vials tipus
rebliment + B > 0,5 m sota camp tipus

RECOBRIMENT

si rebliment + B ≥ 0,8 m ⇻ recobriment de SORRA
si rebliment + B < 0,8 m ⇻ recobriment de FORMIGÓ

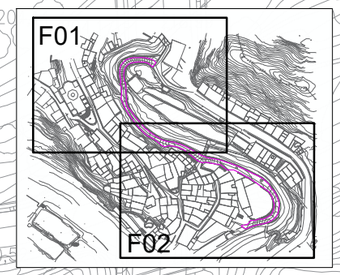
DN (mm)	A (cm)	B (cm)
200	60	10
315	80	10

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA DE RESIDUALS DETALLS	PLÀNOL: 12	FULL: 5 DE 5
	ARXIU	12 - Xarxa De Residuals.dwg							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696OF8445546B76B16560243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Línia enllumenat

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

Connexió amb punt de llum existent

Línia aèria enllumenat existent

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

LLEGENDA

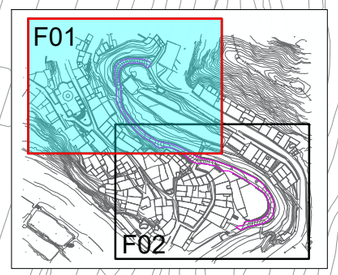
Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada

Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:800	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PLANTA	PLÀNOL: 13	FULL: 1 DE 6
	ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445466B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Línia enllumenat

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

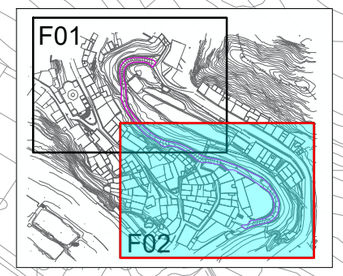
LLEGENDA

- Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PLANTA	PLÀNOL: 13	FULL: 2 DE 6
	ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Connexió amb punt de llum existent

Línia aèria enllumenat existent

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

LLEGENDA

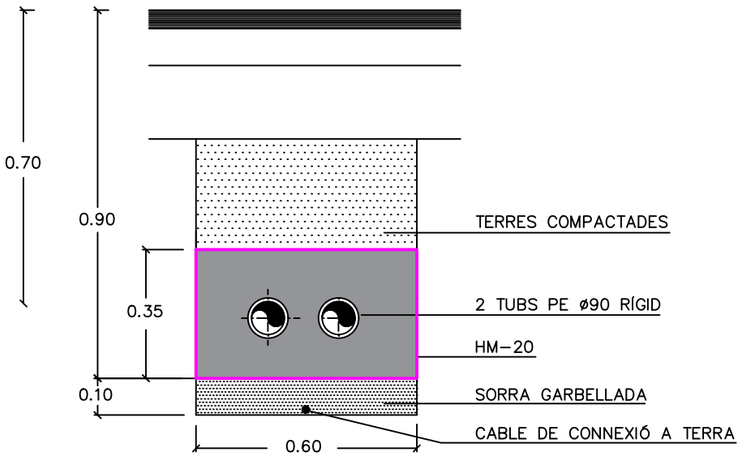
- Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR:	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT PLANTA	PLÀNOL: 13	FULL: 3 DE 6
	ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg								

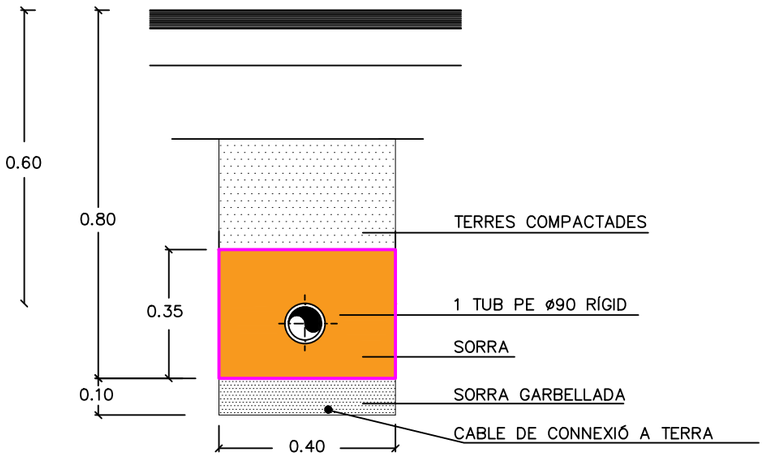
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT SOTA CALCADA (2 TUBS)



CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT SOTA VORERA (1 TUB)

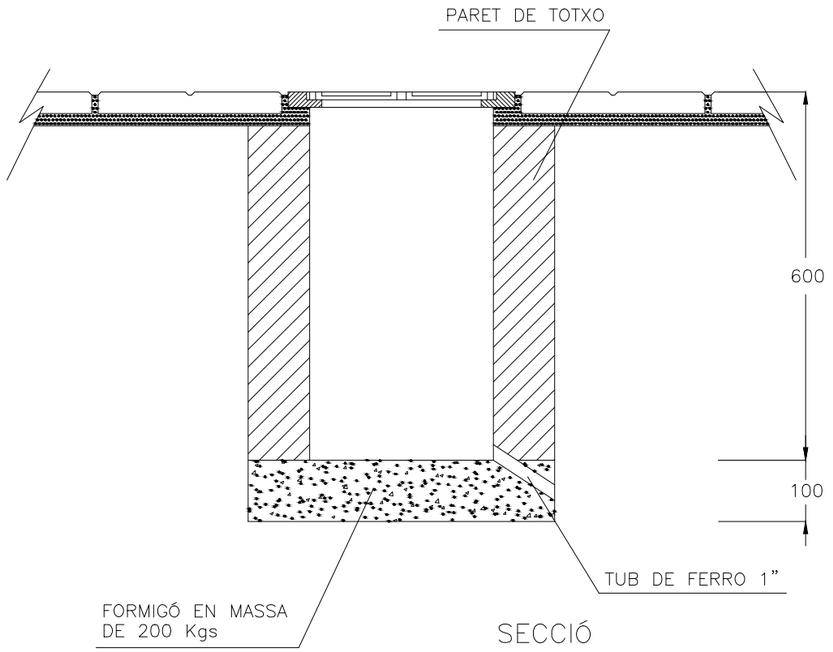


Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: -	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'ENLLUMENAT DETALLS RASES	PLÀNOL: 13 / FULL: 4 DE 6
	ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg							

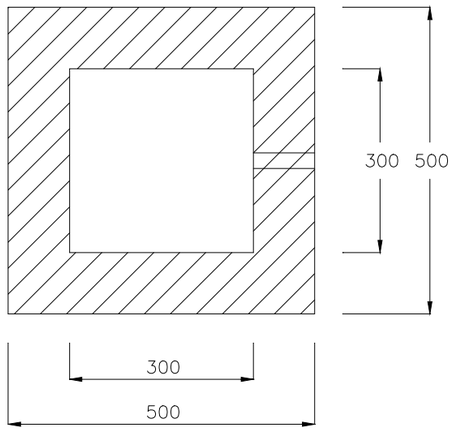
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PERICÓ D'ENLLUMENAT

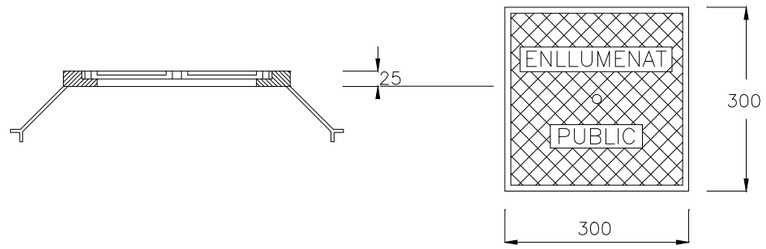
cotes en mm



SECCIÓ



PLANTA



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468B76B16502A3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Diputació Tarragona

	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ CARLES GRAS ALOMÀ	RG	-	XARXA D'ENLLUMENAT DETALLS PERICONS	13	5 DE 6

MODEL DE LÀMPADA

DE REFERÈNCIA

O EQUIVALENT,

EN COLOR CORTEN

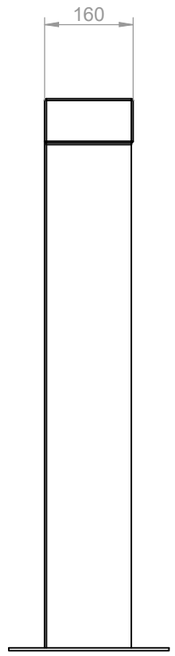
BENITO Urban SLU se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

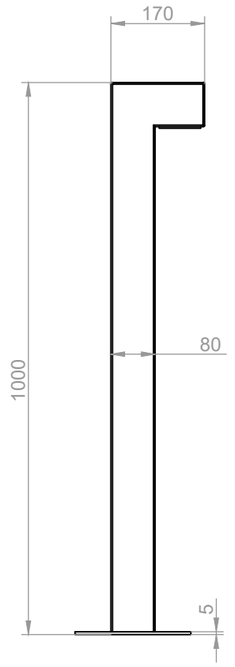
BENITO –Light

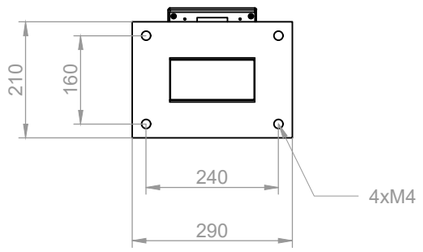
TOMSK

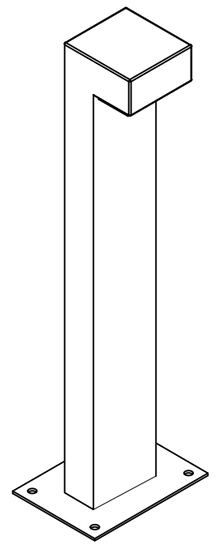
ABLTM

T +34 938 521 000
www.benito.com









V01 10012024 P2D_ABLTM_TOMSK

BENITO –Urban –Light –Play –Covers

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445468768165024 3A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

Diputació Tarragona

CLAU	2025–0002131
ARXIU	13 - Xarxa D'enllumenat.dwg

TÍTOL DEL PROJECTE

PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA

DATA

JULIOL 2025

L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ

CARLES GRAS ALOMÀ

REDACTOR:

ESCALES

-

TÍTOL DEL PLÀNOL

XARXA D'ENLLUMENAT
DETALLS

PLÀNOL

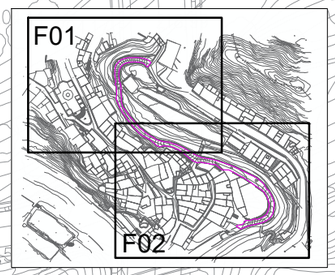
13

FULL

6 DE 6

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DFB44546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Mur 1
L=38m; h=1,2m

Mur 2
L=68m; h=1,2m

Mur 3
L=21m; h=1,2m

LLEGENDA

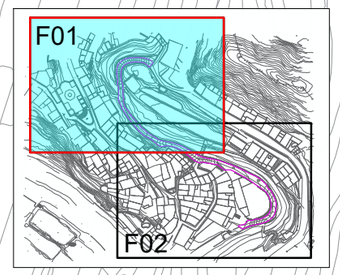
Mur de blocs de formigó de 40x20x20 cm, amb 5 kg/ml d'armadura disposada en cèrcols horitzontals i verticals, amb cel-les omplertes amb HA-20. Revestiment d'aplacat amb pedra pedra de Macael de 15-20 cm d'espesor, coronació amb tova de 40x40x6 cm. Fonamentació sabata de 60x30 cm de HA-30 amb armat repartit en una quantia de 5 kg/ml de sabata

NOTES:
Es tindrà cura en el remat de coronació sobre el qual s'instal-laran les balises d'enllumenat

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL / FULL
	ARXIU	14 - Estructures.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:800	ESTRUCTURES PLANTA	14 / 1 DE 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Mur 1
L=38m; h=1,2m

Mur 2
L=68m; h=1,2m

LLEGENDA

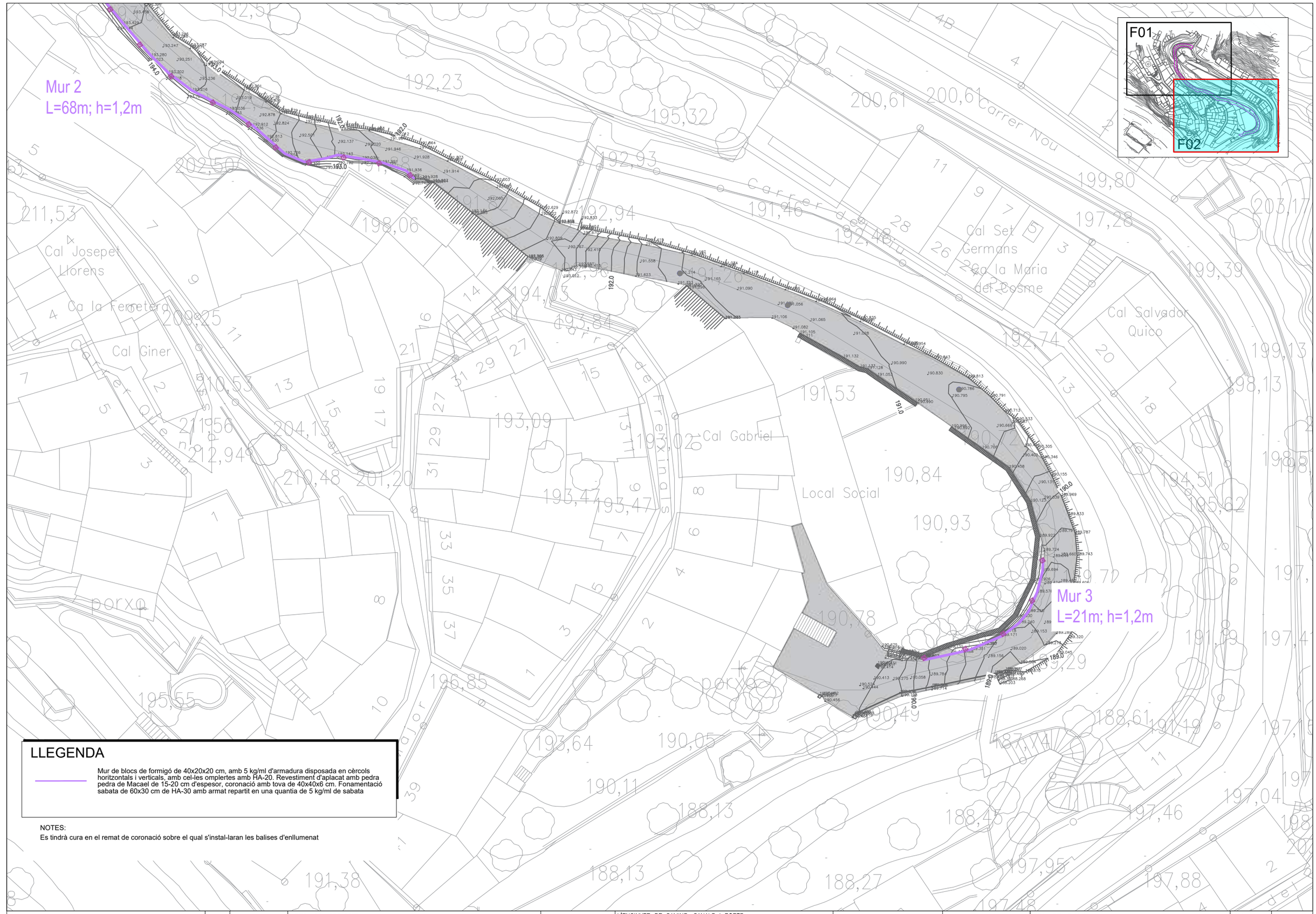
Mur de blocs de formigó de 40x20x20 cm, amb 5 kg/ml d'armadura disposada en cèrcols horitzontals i verticals, amb cel-les omplertes amb HA-20. Revestiment d'aplacat amb pedra pedra de Macael de 15-20 cm d'espesor, coronació amb tova de 40x40x6 cm. Fonamentació sabata de 60x30 cm de HA-30 amb armat repartit en una quantia de 5 kg/ml de sabata

NOTES:
Es tindrà cura en el remat de coronació sobre el qual s'instal-laran les balises d'enllumenat

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ; CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTRUCTURES PLANTA	PLÀNOL: 14	FULL: 2 DE 4
	ARXIU	14 - Estructures.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445486B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



LLEGENDA

Mur de blocs de formigó de 40x20x20 cm, amb 5 kg/ml d'armadura disposada en cèrcols horitzontals i verticals, amb cel-les omplertes amb HA-20. Revestiment d'aplacat amb pedra pedra de Macael de 15-20 cm d'espesor, coronació amb tova de 40x40x6 cm. Fonamentació sabata de 60x30 cm de HA-30 amb armat repartit en una quantia de 5 kg/ml de sabata

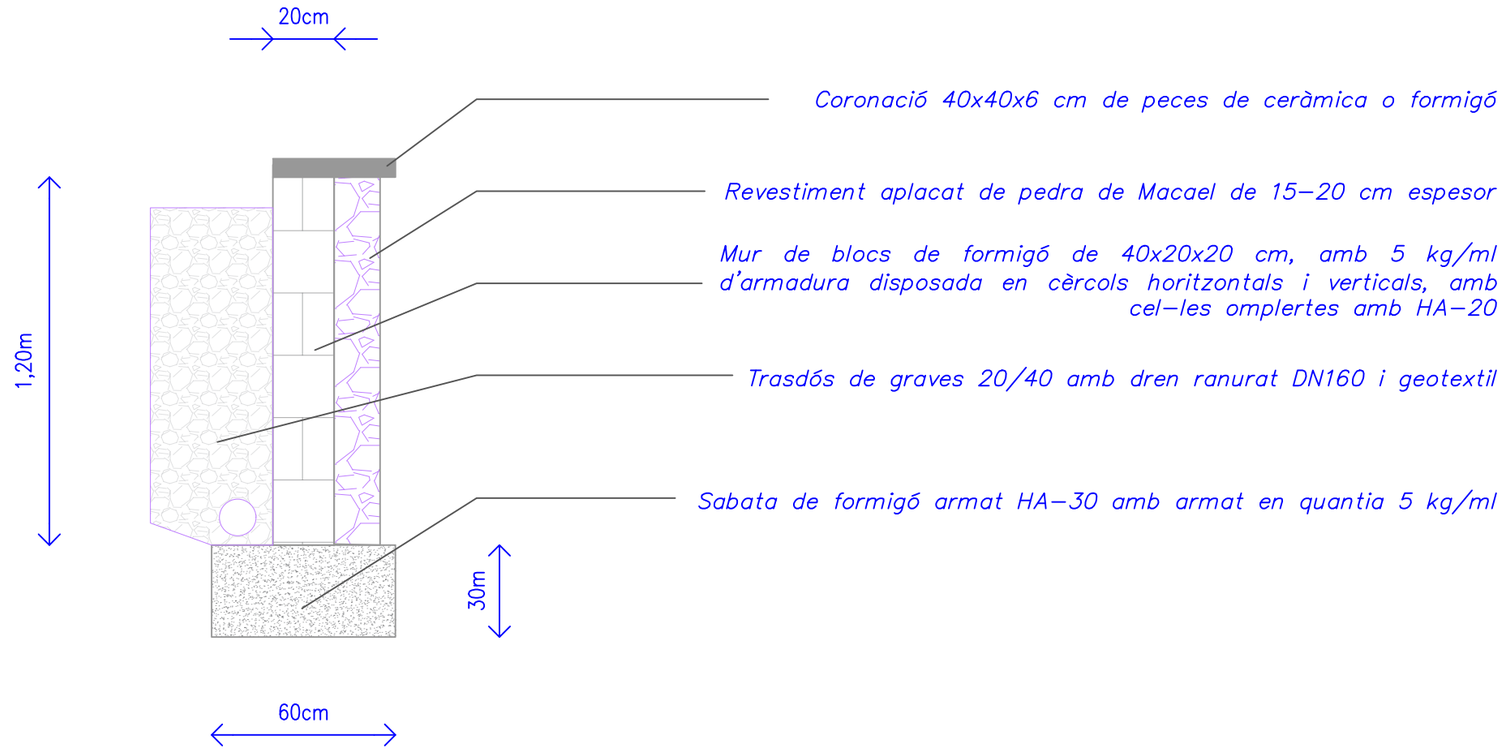
NOTES:

Es tindrà cura en el remat de coronació sobre el qual s'instal-laran les balises d'enllumenat

Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL / FULL
	ARXIU	14 - Estructures.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	ESTRUCTURES PLANTA	14 / 3 DE 4

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

SECCIÓ TIPUS MUR

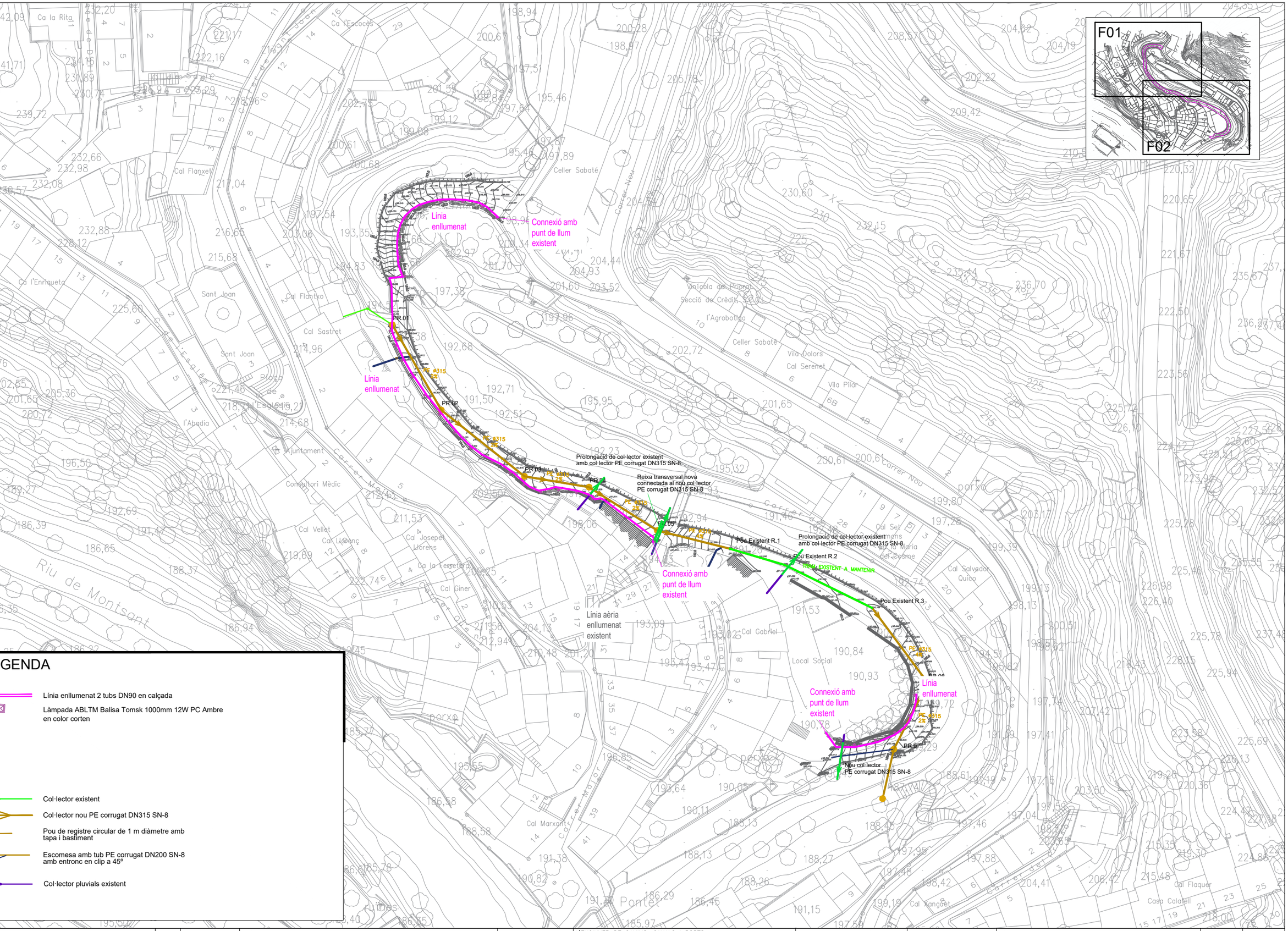


Diputació Tarragona	CLAU	2025–0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	14 - Estructures.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ · CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:20	ESTRUCTURES DETALLS	14	4 DE 4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B16502243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



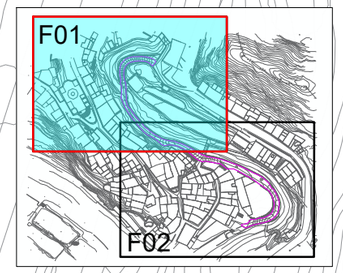
LLEGENDA

- Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten
- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45º
- Col·lector pluvials existent

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS	REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
TRONICAMENTIdrer	ARXIU	15 - Coordinació De Serveis.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:800	COORDINACIÓ DE SERVEIS	15	1 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VÁZQUEZ GÓMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Línia enllumenat

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

PR.01

PR.02

PR.03

PR.04

PE ø315 2%

PE ø315 2%

PE ø315 2%

PE ø315 2%

Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Reixa transversal nova connectada al nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Cal Flanxet

Sant Joan

Cal Flantxo

Cal Sastret

Ajuntament

Consultori Mèdic

Celler Sabaté

Vinícola del Priorat

Secció de Crèdit, 10

l'Agrobotiga

Carrer Nou

Carrer Major

Carrer de l'Església

Carrer de la Font

Carrer de la Creu

Carrer de la Vinya

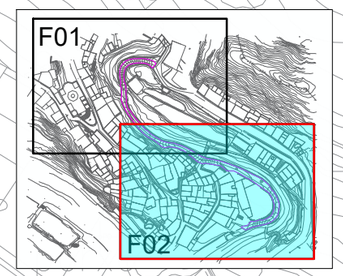
LLEGENDA

- Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten
- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45°
- Col·lector pluvials existent

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE: PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	DATA: JULIOL 2025	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS: ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ / CARLES GRAS ALOMÀ	REDACTOR: RG	ESCALES: 1:400	TÍTOL DEL PLÀNOL: COORDINACIÓ DE SERVEIS	PLÀNOL: 15	FULL: 2 DE 3
	ARXIU	15 - Coordinació De Serveis.dwg								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF8445546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38



Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Reixa transversal nova connectada al nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

Connexió amb punt de llum existent

Línia aèria enllumenat existent

Pou Existent R.1

Pou Existent R.2

Pou Existent R.3

Prolongació de col·lector existent amb col·lector PE corrugat DN315 SN-8

TRAM EXISTENT A MANTENIR

Connexió amb punt de llum existent

Línia enllumenat

Nou col·lector PE corrugat DN315 SN-8

LLEGENDA

- Línia enllumenat 2 tubs DN90 en calçada
- Làmpada ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W PC Ambre en color corten
- Col·lector existent
- Col·lector nou PE corrugat DN315 SN-8
- PR.1 — Pou de registre circular de 1 m diàmetre amb tapa i bastiment
- Escomesa amb tub PE corrugat DN200 SN-8 amb entronc en clip a 45º
- Col·lector pluvials existent

Diputació Tarragona	CLAU	2025-0002131	TÍTOL DEL PROJECTE	DATA	L'ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS		REDACTOR:	ESCALES	TÍTOL DEL PLÀNOL	PLÀNOL	FULL
	ARXIU	15 - Coordinació De Serveis.dwg	PAVIMENTACIÓ I SERVEIS DEL C/CAMÍ DEL RIU A LA VILELLA BAIXA	JULIOL 2025	ANTONIO VÁZQUEZ GÓMEZ	CARLES GRAS ALOMÀ	RG	1:400	COORDINACIÓ DE SERVEIS	15	3 DE 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

DOCUMENT NÚMERO 3

PLEC DE CONDICIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE CONTÉ NO LES MODIFIQUIN

Article 1.- AMPLITUD DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA

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

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

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

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

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

Article 3.- CONTRACTISTA

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

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

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

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

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

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

Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

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

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al.legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

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

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

-mesures de seguretat, senyalaments i barrats;

-replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars;

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

-assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;

-neteja i vigilància;

-arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres;

-els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració; i

-disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

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

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

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

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

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

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

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

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

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

Article 5.- PERSONAL

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

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

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

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica. L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

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

Article 6.- GENERALITATS

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

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

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

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

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

Article 7.- MATERIALS

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

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

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

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

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreplec a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència.

Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col.locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm 12.

S'han d'arreplegar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col.locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

Article 8.-DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

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

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

-memòria,

-plànols,

-plec de condicions,

-pressupostos parcials;

-quadre de preus d'unitats d'obra, i

-pressupost general.

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

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

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

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

Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

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

-programa de les obres a realitzar, classe i volum;

-mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà;

-valoració mensual i acumulada de l'obra programada;

-representació gràfica de les diverses activitats;

-el Programa de treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director; i

-el termini d'execució comença a comptar des de la data del replanteig.

Article 10.- EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

10.1 Generalitats
Els treballs han d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substàncialment sense autorització.
La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què han d'utilitzar-se. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolir-la.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

10.2 Treballs nocturns

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

10.3 Construcció i conservació de desviaments

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

10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.
En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

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

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

-Incendis: El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director.

En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

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

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.
En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

El contractista ha de subministrar i col.locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius.

L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

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

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

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

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

10.6 Obres de condició especial

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

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

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

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

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Qualsevol dubte, deficiència o omissió ha de ser aclarit i subsanat abans de començar els treballs a què fa referència.

Article 11.- CONTROL DE QUALITAT

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

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

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

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

Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

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

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

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

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats.

Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.
Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

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

Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

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

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

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

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

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

Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1 Generalitats

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

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.
Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3 Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substàncialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

b)El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar. Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el quadre de preus núm. 2 Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costs de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

14.6 Partides alçades.

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus, núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

14.7 Abonaments de provisions

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

14.8 Obres imprevistes

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

14.9 Esgotaments

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

14.10 Mitjans auxiliars

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

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

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no poden preveure's o detallar-se suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

Article 16.- SUSPENSIÓ DE LES OBRES I PRÒRROGUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'ha de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal.lacions i el personal.

Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Article 18.- RESCISSIÓ

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

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

Article 19.- FIANCES

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

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

Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptat de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reanudar els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

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

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-l'ho, expirat el queal es farà nou

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

reconeixement. Les obres requeridies en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

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

Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

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

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars.

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

Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

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

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

Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

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

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

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

Articles 25.- CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevar aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

Barcelona, juliol de 2025

Carles Gras Alomà

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE

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

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS
CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA
CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ
CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
CAPÍTOL VI. ALTRES PARTIDES D'OBRA A CONSIDERAR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

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

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres del present projecte corresponen a l'execució del projecte 'Pavimentació i serveis al c/Camí del riu a la Vilella Baixa'.

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada prevista de les obres serà de 3 mesos.

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

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

-Plec d'assajos tipus per al control de qualitat d'obra civil (Diari Oficial de la Generalitat número 493 de 12.12.94)
-Normes UNE de compliment obligatori. (Ordres Ministerials de 5.6.67 i 11.5.71). Normes UNE anomenades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les normes UNE.
-Convalidació de taxes de laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. (Decret de la presidència del govern 136/1960 de 4 de febrer).
-M.E.L.C. Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'assajos materials.
-Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES
II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys
II.1.1.1 Definició
II.1.1.2 Mesurament i abonament
II.1.2 Replanteig general de les obres
II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENYS
II.2.1 Definició
II.2.2 Mesurament i abonament
II.3 TERRAPLENS
II.3.1 Definició
II.3.2 Característiques i tipus de terrenys
II.3.3 Mesurament i abonament
II.3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon
II.3.5 Descripció de proves i assagis
II.4 DEMOLICIONS
II.4.1 Definició
II.4.2 Execució de les obres
II.4.3 Mesurament i abonament
II.5 ENDERROCS DE MURS
II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM
II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació
II.6.2 Esgotaments
II.6.3 Apuntalaments i estrebades
II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL
II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua
II.7.2 Encreuaments de gas
II.7.3 Encreuaments de xarxa telefònica
II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió
II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic
II.7.6 Mesurament i abonament
II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE
II.8.1 Definició
II.8.2 Condicions generals
II.8.3 Forma i dimensions
II.8.4 Execució de les obres
II.8.5 Execució del llit d'assentament de la canonada
II.8.6 Col·locació del material filtrant
II.8.7 Mesurament i abonament
II.9 LA SUBBASE GRANULAR
II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació
II.9.2 Mesurament i abonament
II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES
II.10.2 Vorades de formigó
II.10.2.1 Procedència
II.10.2.2 Característiques generals
II.10.2.3 Normes de qualitat
II.10.2.4 Recepció
II.10.2.5 Mesurament i abonament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA.

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

NORMATIVA II

Norma ASTM-C76 per a canonades de formigó armat,
Norma ASTM-C14 per a canonades de formigó en massa,
Recomanacions per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa.
T.M.M.-73 de l'I.T.E.C.c.c.,
Normes NTL del laboratori de transport i mecànica del sòl , Jose Luis Escario. Normes DIN, ASTN i normes vigents en altres països, sempre que estiguin numerades en un document contractual, Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y "Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989",
Plec general de condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació tècnica de derivats del ciment,
N.E.I.F. Normes d'Assaig del Laboratori de Transport i mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques,
Orden de 29 de Abril de 1977 del Ministerio de Obras Públicas para el vertido al mar desde tierra de las aguas residuales a través de emisarios submarinos i
Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).
Norma EHE 08

II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys.

II.1.1.1 Definició

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

-Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
-Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada i aplec d'obra al magatzem municipal pel seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja d'elements.
El desmuntatge d'elements com a senyals de trànsit, bàculs, tanques, baranes, etc., es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada confluïdes les obres quedaran sota la custodia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

Les operacions d'excavació de terres, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

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

II.1.1.2 Mesurament i abonament.

S'entendrà sempre inclòs els preus de les unitats de moviments de terres.

En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'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 i s'abonaran al preu de l'excavació en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

II.1.2 Replanteig general de les obres.

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres, procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

II.2.1 Definició

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no 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 únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refí i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

II.2.2 Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brunjadors o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

Els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

II.3 TERRAPLENS

II.3.1 Definició

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs.

Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat característiques i tipus de terrenys.

El ciment del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refí i compactació. A les zones amb pendent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2'5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït a fi que amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de grandària superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

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

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

Sòls inadequats: (SI)
.No compleixen les condicions dels sòls tolerables.
Sòls tolerables: (ST)
.Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.
.Límits d'Attenberg:
-Límit líquid < 40.
-Límit líquid < 65 amb Índex Plasticitat > 0,66 del límit líquid.
.Densitat del pròctor > 1,450.
. C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 3
.Contingut matèria orgànica < 2%

Sòls adequats: (SA)
.Sense pedres de mida > 10 cm.
.Menys del 35% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.
.Límit líquid < 40 (Attenberg)
.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 5.
.Contingut de matèria orgànica < 1%.

Sòls seleccionats: (SS)
.Sense pedres de mida > 8 cm.
.Menys del 25% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.
.Límit líquid < 30 (Attenberg).
.Índex plàstic < 10 (Attenberg).
.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 10 (sòls no inflables).
.Sense matèria orgànica.

Com es pot veure, els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicionsde granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut de matèria orgànica.

Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix hauran de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Pròctor Modificat a tota la zona de nucli de terraplè (inclosos els punts singulars com vora, pous o embornals).

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

II.3.3.Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

II.3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

II.3.5 Descripció de proves i assaigs

Rebliments

Materials:
Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per cada 1.500 m_3, es realitzaran els següents assaigs:
- 2 pròctors segons NTL-107
- 2 Continguts en humitat segons NTL-102

Execució:
Per cada 500 m_3 es realitzaran els següents assaigs:
- 3 densitats "in situ" segons NTL-109, incloent determinació d'humitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Sorra de pedra calcària

Materials:
Per cada 100 m3 de material:
- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113
- 1 pròctor modificat segons NLT-108

Execució:
Per cada 1000 m2 o fracció de capa col·locada:
- 3 densitats “in situ” segons NLT-109, incloent determinació d’humitat

II.4 DEMOLICIONS

II.4.1 Definició.

Es defineix com a demolició, l’operació d’enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d’una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:
-Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.
-Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d’utilització o amàs definitiu.
Tot això realitzat d’acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

II.4.2 Execució de les obres.

L’execució de les obres comprèn l’enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s’efectuaran amb les precaucions necessàries per a l’obtenció d’unes condicions de seguretat suficient i evitar damnatges a les estructures existents, d’acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s’hagin de conservar intactes, així com els llocs d’amàs.

II.4.3 Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d’utilització així com la manipulació dels materials i mà d’obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l’obligació de dipositar els materials que, procedents d’enderrocs, consideri de possible utilització o d’algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l’Obra.

II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES

La unitat d’excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l’execució de les conduccions soterrades.

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d’excavació, l’excavacióes considerarà no classificada, de tal manera que l’excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s’abonarà al preu únic definit d’excavació.

Si durant l’execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevulla

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 3).

El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtindran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballsd'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

Per al replè de les rases de les conduccions es respectaran les seccions tipus grafiades en el plànol "Detalls".

II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació.

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser com a mínim de qualitat igual o superior a la dels sòls tolerables. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Pròctor.

II.6.3 Apuntalaments i estrebades

El sistema a fer servir (Kring, Tablestacat o similar) haurà de permetre la seva utilització com a encofrat de l'extradós dels col·lectors. Per a facilitar el desencofrat es col·locarà una làmina plàstica junt als plafons de l'apuntalament amb contacte amb el formigó.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

En els punts singulars d'encreuament de serveis on l'apuntalament descrit no sigui factible s'executarà un sistema alternatiu, essent el seu abonament al mateix preu i criteri d'amidament que en el cas general, sense cap tipus d'increment econòmic.

La D.F. podrà, en casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motiu de seguretat, exigir al contractista l'apuntalament de la rasa.

La D.F. podrà sol·licitar l'apuntalament en llocs que es produeixin ensorraments (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.

En tots dos llocs l'entrada serà d'abonament.

L'apuntalament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admeten, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi mermada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis.
Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infrastructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular.

D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua.

Quan les conduccions siguin d'amiant-ciment PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-15 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Pròctor Modificat.

A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Pròctor Modificat.

II.7.2 Encreuaments de gas.

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

II.7.3 Encreuaments de la xarxa telefònica.

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida en el document núm. 2. El formigó de protecció serà HM-15 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

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

Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó HM-15.

Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

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

II.7.6 Mesurament i abonament.

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

II.9 LA SUBBASE GRANULAR

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vial de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.

Els materials podran ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.

II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació.

La granulometria de material serà tal que compleixi les següents condicions:
- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre següent.

TAMISSOS ASTM	UNE	S1	S2	S3
2"	50	100	100	-
1"	25	-	75-95	100
3/8"	10	30-65	40-75	50-85
Nº 4	5	25-65	30-60	35-65
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50
Nº 40	0,40	8-20	15-30	15-30
Nº 200	0,080	2-8	5-15	5-15

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.

La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:

Límit líquid inferior a 25 (LL<25)
Índex de plasticitat inferior a 6 (IP <6)
A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com vora pous, embornals o elements singulars.

II.9.2 Mesurament i abonament.

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refí, preparació i compactació de l'esplanada així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

La subbase granular actúa com a superfície d'assentament de la vorada.

II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentat sobre la subbase granular mitjançant un llit de formigó HM-10 amb el qual son solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels ferms, la conducció d'aigües de pluja als embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

III.1. ABASTAMENT D'AIGUA
III.1.1 Definició de materials
III.1.1.1 Canonades
III.1.1.2 Unions de tubs
III.1.1.3 Peces especials
III.1.1.4 Vàlvules
III.1.1.5 Boques de reg
III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies
III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis
III.1.2 Execució de les obres
III.1.2.1 Rases
III.1.2.2 Rentat i una desinfecció de la xarxa d'abastament d'aigua potable abans de la posada en funcionament
III.1.2.3 Pla de verificació del correcte funcionament, previ a la connexió
III.1.2.4 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes
III.1.3 Mesurament i abonament de les obres

III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM
III.2.1 Definició de materials
III.2.1.1 Canonades
III.2.1.2 Tronetes i pous de registre
III.2.1.3 Embornals
III.2.2 Execució de les obres
III.2.2.1 Canonades
III.2.2.2 Tronetes i pous de registre
III.2.3 Mesurament i abonament
III.2.3.1 Canonades
III.2.3.2 Tronetes i pous de registre
III.2.3.3 Embornals

III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC
III.3.1 Condicions per a l'instal·lació
III.3.2 Condicions dels materials
III.3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats
III.3.2.2 Suports de llums
III.3.2.3 Basaments de les columnes
III.3.2.4 Llums
III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control
III.3.2.6 Xarxa d'alimentació
III.3.2.7 Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports
III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes
III.3.2.9 Posades a terra
III.3.2.10 Conduccions per a baixa tensió
III.3.3 Mesurament i abonament de les obres
III.3.3.1 Estació transformadora
III.3.3.2 Aparellatge interior de l'"Estació transformadora"
III.3.3.3 Cables
III.3.3.4 Punt de llum
III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS.

L'obra de construcció de la infrastructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de voravia, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.

Seran d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA III:
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el cual se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 28 de juliol de 1974).
Normes de pintura de l'Institut nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terrades"
Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües (Decret 17.5.40)
Normes M.V. i instruccions d'il·luminació urbana del M.O.P.U. 1965 (Ordenances Municipals)
Reglament general del servei públic dels gasos combustibles. Decret 2913/1973 de 26 d'octubre (BOE de 21 de novembre de 1973)
Reglamento de Redes y acometidas de Combustibles Gaseosos

III.1.ABASTAMENT D'AIGUA

III.1.1 Definició de materials

III.1.1.1 Canonades.

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Timbratge
- Pressió nominal
- Norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada, es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del MOPU.

Els materials utilitzats en la construcció i que estiguin en contacte amb l'aigua no transmetran substàncies o propietats que contaminin o empitjorin la qualitat de l'aigua ni suposin l'incompliment dels requisits de l'Annex I del RD 140/2003 o un risc per a la població abastada.

En alguns revestiments epoxy es pot produir migració d'epiclorhidrina a l'aigua. En aquests cassos cal realitzar determinacions per tal de garantir que el nivell d'epiclorhidrina no superi els 0,10 µg/l.

Canonades d'amiant-ciment

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

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111. Per al polietilè de baixa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran un superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment sense rastre de sediments ni incrustacions.

Canonades de PVC

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

S'han de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció (MI.BT 019-2). Ha de suportar bé els ambients corrosiu si els contactes amb greixos i olis. El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres, amb grau de protecció (UNE 20.324) IP-667. Estabilitat a 60ºC major de 1 hora. Comportament al toc (53.315) de forma autoextingible.
El subministrament es realitzarà en feixos de tubs de llar > 3 m.
S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i dels raigs solars. Han de col·locar-se en posició horitzontal plana. L'alçada d'emmagatzematge no superarà els 1,5 m.

Canonades de fosa

Fabricació dels tubs
Els tubs de fosa dúctil seran centrifugats en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència mínima a la tracció serà de 420 N/mm2. El límit convencional d'elasticitat a 0, 2 % mínim serà de 300 N/mm2. L'allargament mínim al trencament serà d'un 10 % per a diàmetres nominals fins a DN 1000 i d'un 7 % per als diàmetres nominals DN 1200 a 1800.

Els valors del límit convencional d'elasticitat a 0,2% entre 270 i 300 N/mm2 seran acceptables quan l'allargament mínim al trencament sigui superior o igual a 12 % per als diàmetres nominals DN 60 a 1000 i a 10 % per als diàmetres nominals 1200 a 1800.

Els tubs centrifugats s'hauran de sotmetre, a la fàbrica, a una prova hidrostàtica durant, com a mínim, 10 segons, aplicant un pressió mínima definida a la taula següent per a tubs de la sèrie K9 (Valors superiors als de la norma).

DN	Pressió de prova hidrostàtica per als tubs de la sèrie K9 (bar)
60 a 30	60
350 a 600	50
700 a 1600	40
1800	32

Tipus de junt

Els junts amb endoll seran de tipus automàtic. El material utilitzat per als anells de junt serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

A la Norma Internacional ISO 2230 es determinaren les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix dels Tubs

El gruix dels tubs serà generalment de classe K9 en conformitat amb la Norma internacional ISO 2531.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Marcat

Tots els tubs portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any i número d'identificació.

Revestiments

Revestiment interiors

Els tubs estaran revestits de morter de ciment en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4179.

El morter de ciment serà realitzat amb un ciment d'alt forn.

Els gruixos del morter de ciment estaran definits en el quadre següent:

DN	GRUIXOS (mm)		
	Normal	Valor mig mínim	Valor mínim en un punt
60 - 300	3	2,5	1,5
350 - 600	5	4,5	2,5
700 - 1200	6	5,5	3,0
1400 - 2000	9	8,0	4,0

Revestiment exterior

Els tubs estaran revestits exteriorment de zinc metàl·lic en conformitat amb la norma Internacional ISO 8179; la quantitat de zinc dipositada no serà superior a 200 g/m2 (valor superior al de la norma). Després del zincat els tubs seran revestits amb una pintura bituminosa; el promig de gruix de la pintura no serà inferior a 70 micres, en conformitat amb la Norma Internacional ISO 8179.

Fabricació de les peces especials

Les peces especials de fosa dúctil seran moldejades en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència a la tracció serà de 400 N/mm2. El límit convencional d'elasticitat a 0,2% mínim serà de 300 N/mm2. L'allargament mínim al trencament serà d'un 5 %.

Les peces especials sotmeses a la fàbrica a un control d'estanquitat mitjançant aire a una pressió d'1 bar, o bé, amb aigua, en conformitat a la Norma ISO 2531.

Tipus de junt

Les peces especials seran amb junt automàtic o mecànic.

El material utilitzat per als anells de junt (automàtic, mecànic o de brida) serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

En la Norma Internacional ISO 2230 es determinen les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Gruix de les peces especials

La classe de gruix de les peces especials, amb excepció de les tes, serà K12; la classe de gruix de les tes serà K14 en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

Marcat

Totes les peces portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any, angle de colzes i brides (PV i DN).

Revestiments

Revestiments interior i exteriors

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

Normativa d'obligat acompliment

ISO 2531: Tubs, unions i peces accessòries en fosa dúctil per a canalitzacions amb pressió.
ISO 4179: Tubs de fosa dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
ISO 8179: Tubs de fosa dúctil. Revestiment extern de zinc.
ISO 8180: Canalitzacions de fosa dúctil. Manega de polietilè.
ISO 6600: Control de la compressió del morter acabat d'aplicar.
ISO 4633: Junts de cautxú. Especificació dels materials.

III.1.1.2 Unions de tubs.

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub. La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs d'amiant-ciment

Les unions entre tubs d'amiant-ciment es faran per mitjà de juntes "Gibault" o "RK".

Les juntes "Gibault" estan constituïdes per un maneguet, dues brides de ferro colat i dos anells tòrics de goma per produir l'estanquitat. Les brides es collen entre si per mitjà de cargols, premsant els anells la goma contra el maneguet.

El nombre de cargols per junta serà:
De D 50 mm a D 60 mm 2 cargols
De D 80 mm a D 125 mm 3 cargols
De D 150 mm a D 200 mm 4 cargols
De D 250 mm a D 350 mm 6 cargols
De D 400 mm a D 500 mm 8 cargols

Les juntes "RK" estan constituïdes per un maneguet d'amiant-ciment, amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanquitat.

Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i l'interior de la copa de la peça d'unió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con de rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió elàstica per conformat del cap i junta de goma. La realització de juntes es farà netejant curosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

Unió de tubs de fosa

Neteja de l'endoll i de l'extrem llis

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

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

Es marcarà a la part llisa del tub a juntar, amb una senyal al final de l'extrem llis, igual a la profunditat de l'endoll menys i cm.

Endollat del tub

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

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

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

Tall dels tubs

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

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

Desviacions angulars

Es respectaran les desviacions angulars que permetin aquest junts, que son les següents:
- De DN 60 a 150: 5º
- De DN 200 a 300: 4º
- De DN 350 a 600: 3º
- De DN 700 a 800: 2º
- De DN 900 a 1800: 1º 30'

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

III.1.1.3.Peces especials.

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de fosa mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.
Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per tubs de fibrociment	Ferro colat
Per tubs de polietilè	Polietilè
Per tubs de PVC	P.V.C.
Per tubs de fosa	Fosa

S'exceptuen els collarets de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

Corbes.

- Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura de l'eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

Cons.

- S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T.

- Es faran per les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.
- no podran produir cap estrangulació.

Collarets.

S'empraran per a construcció d'escomeses en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seran de dues peces, de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collaret, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collaret al tub amb dos caragols.

III.1.1.4 Vàlvules.

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

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

Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 Kg/cm2. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

La unió als tubs es farà amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Les vàlvules de comporta seran de fosa grisa, fabricades de conformitat amb la Norma Internacional ISO 7259 tipus A

Dimensions cara a cara

Les dimensions cara a cara de les vàlvules de comporta amb extremitats de brides acompliran la norma ISO 5752, Sèrie 14 (distància curta entre cares) o Sèrie 15 (distància llarga entre cares).

Extremitats amb brides

Les extremitats amb brides hauran de tenir dimensions conformes amb les de les brides de connexió de la norma internacional ISO 7005-2.

Eix de maniobra

Les vàlvules de comporta seran de disseny amb eix de maniobra no ascendent. L'estanquitat de l'eix estarà garantida per dos junts tòrics com a mínim, les que s'ha de poder canviar quan la vàlvula estigui amb pressió i en posició d'obertura màxima.

Revestiment

Després de netejar i granellar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment d'empolsament epoxy amb un gruix mínim de 150 micres. El producte que es selecciona per al revestiment no haurà d'afectar la qualitat de l'aigua a les condicions d'ús.

Materials

El cos, la tapa i la comporta seran de fosa grisa conforme amb la norma internacional ISO 1083.

L'eix de maniobra estarà fabricat en acer inoxidable amb un 13 % de crom i serà forjat en fred.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Assajos

Cada vàlvula haurà de patir assajos hidràulics a la fabrica segon la norma internacional ISO 5208:

- Assaig de cos a 1,5 vegades la pressió admissible.
- Assaig d'estanquitat de la comporta a 1,1 vegades la pressió màxima admissible.

Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa dúctil o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm2., i d'acer fos per pressions superiors.

Les vàlvules de papallona seran fabricades segons la norma ISO 5752. Seran d'extremitats amb brides, de seient metàl·lic, amb una papallona descentrada i suportada per dos eixos col·locats en coixinets autolubricats.

Maniobra de la vàlvula

La papallona podrà pivotar amb un angle comprès entre 0 i 90º, des d'una posició completament oberta a una posició completament tancada o viceversa. Les vàlvules de papallona estaran dissenyades per a la seva instal·lació en posició horitzontal i podran maniobrar-se en presència de flux.

El junt d'estanquitat solidari amb la papallona podrà canviar-se sense desmuntar el mecanisme de reducció, papallona o els eixos i sense enretirar la vàlvula de la xarxa.

Mecanisme de reducció

La vàlvula de papallona anirà equipada amb un mecanisme de tipus irreversible amb o sense reductor primari i posicionat sota un carter hermètic.

El mecanisme tindrà una lubricació permanent, no estarà en contacte amb el flux transportat i anirà equipat amb un indicador de posició proporcional amb el fi d'indicar la posició angular de la papallona. El mecanisme estarà dimensionat per a permetre un comandament manual fàcil amb el màxim de pressió diferencial i estarà dissenyat, com a mínim, amb el grau d'estanquitat IP 67 segons DIN 40050 que evita la introducció de pols i d'aigua.

Normativa d'obligat acompliment

ISO 1083: Fosa de granit esferoidal o granit nodular.
ISO 7259 Vàlvules de comporta en fosa generalment maniobrades sota boca de clau per a instal·lacions enterrades.
ISO 5752 Aparells de valvuleria metàl·lica utilitzats en canonades amb brides.
ISO 7005-2 Brides en fosa. Característiques i dimensions
ISO 5210 Connexió de servomotors multivoltes als aparells de valvuleria
ISO 5210 Connexió dels accionadors 1/4 de volta als aparells de valvuleria
ISO 5208 Assajos de pressió per a aparells de valvuleria.

Vàlvules de retenció.

Seran del tipus de bola, o amb comporta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25kg/cm2., i d'acer fos per pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca

III.1.1.5 Boques de reg.

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seran de bronze. El racord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un racord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis.
El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat,

III.1.2 Execució de les obres.

III.1.2.1 Rases.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm. superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm. quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm. quan s'instal·li sense protegir sota calçades. Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm. com a mínim.

Un cop muntada la canonada es taparà fins a 10 cm. a sobre del tub amb sorra, sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm. de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig pròctor modificat.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior;

III.1.2.2 Rentat i una desinfecció de la xarxa d'abastament d'aigua potable abans de la posada en funcionament

Al moment de la posada en funcionament es farà un rentat i una desinfecció tant del dipòsit com de la xarxa que el connectarà amb la xarxa municipal, seguint les directrius i especificacions que marqui l'Agència de Protecció de la Salut en el seu moment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

III.1.2.3 Pla de verificació del correcte funcionament, previ a la connexió

Juntament amb el rentat i la desinfecció de la instal.lació, es realitzaran els següents treballs, per a verificar el correcte funcionament de la mateixa:
 Control de l'estanqueïtat del dipòsit mitjançant el pou de control de fuites i control visual exterior
 Control de l'estanqueïtat de la nova xarxa de distribució
 Correcte funcionament de tota la valvuleria instal.lada
 Correcte funcionament de tot el sistema de cloració i recirculació de l'aigua tractada
 Correcte funcionament del sistema de comunicació entre les bombes i nou dipòsit
 Correcte funcionament del sistema de sondes

III.1.2.4 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes.

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries màximes d'1 m., seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m. interior, i paret d'obra de 15 cm. de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

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

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim un pericó per poder recollir l'aigua que hi entri.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

III.1.3 Mesurament i abonament de les obres.

- Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït.
- S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrants i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.2.1 Definició de materials

III.2.1.1 Canonades

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

Les peces auxiliars del sistema de canonades de PVC amb paret estructurada a utilitzar en aquesta obra són: L'empelt "click", el colze mascle femella de 87,30º, el maniguet amb angle de 6º

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

i el maniguet amb junta elàstica recobert d'arena.

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, y la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

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

III.2.1.2 Tronetes i pous de registre.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

III.2.1.3 Embornals.

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat.

S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

III.2.2 Execució de les obres.

III.2.2.1 Canonades

L'execució de les obres inclou les operacions següents:
-Subministrament i emmagatzematge del tub.
-Transport i manipulació.
-Preparació de l'assentament.
-Muntatge dels tubs.
-Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
-Execució de la junta.
-Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cms.) de formigó.
-Rebliment de la rasa
-Proves canonades instal·lades.

-Subministrament i emmagatzematge del tub.

El subministrament es farà al por major. Cada tub ha de tenir marcades, a distàncies més grans d'un metre, de forma indeleble i ben visibles les dades següents:
-Nom del fabricant o marca comercial
-Referència del material, diàmetre nominal, gruix nominal, i pressió nominal.
-Tot en el mateix ordre.

L'emmagatzematge es farà en llocs protegits contra els impactes. S'ha apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà D 1.5 m.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

La col·locació acomplirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de la poblacions" (B.O.E. de 23 de setembre de 1986)

Col·locada la canonada i revisada per L'Enginyer Encarregat podrà ser tapada però deixant al descobert les unions fins que s'hagi sotmès a la pressió hidràulica i es trobi comprovat la impermeabilitat de les juntes. La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm2.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent.

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

-Transport i manipulació.

Transport

- No patiran cops ni fregaments.
- Es col·locaran en posició horitzontal i paral·lelament a la direcció del medi de transport.
- Es tindrà en compte l'alçada de les piles, de forma que les càrregues d'aixafament no superin el 50 % de les de prova.

Manipulació

- No es deixaran caure ni rodar sobre pedres.
- Els cables estaran protegits per a no malmetre la superfície del tub. Es convenient la suspensió per mitjà de brides de cinta ampla.
- El Contractista aconseguirà de la Direcció d'obra, l'aprovació dels mètodes de manipulació i descàrrega.

Descàrrega

- Es procurarà deixar els tubs prop de la rasa i en cas de no estar oberta es situaran al costat oposat d'on es pensa dipositar els productes d'excavació.
- S'evitarà que el tub quedi recolzat sobre punts aïllats.

-Preparació de l'assentament.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) I l'execució d'un llit, per l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. el formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm2.

- Muntatge dels tubs.

- S'hauran d'examinar abans de baixar-los a la rasa.
- A la rasa haurà de comprovar-se que els tubs tinguin l'interior lliure de terra, pedres, etc., abans de muntar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Els tubs, una vegada muntats, hauran de calçar-se i acollar-se per evitar el seu moviment.
- Haurà de muntar-se els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs en els punts baixos.

-Rebliment de la rasa

- Abans de reblir la rasa s'obtindrà l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 metres abans de procedir al rebliment parcial
- La compactació es realitzarà per tongades successives amb les següents consideracions: en base a l'estabilitat del terreny i al tipus de reblert.

-Proves canonades instal·lades

Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció. El replanteig efectuat i les condicions físiques de la instal·lació final ens indicaran els punts on es creu convenient situar vàlvules antiariet addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'ariet no previstos en projecte en qualsevol tram de la canonada que així ho estimi la D.F.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tapar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjarà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

-Revisió general.

- Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.
- El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

III.2.2.2 Tronetes i pous de registre.

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 6 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

III.2.3. Mesurament i abonament

III.2.3.1 Canonades

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó, i el formigó de reforç fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se serà d'abonament independent.

III.2.3.2 Tronetes i pous de registre.

Sempre que el Pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

III.2.3.3 Embornals.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i rebliment llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb pou de registre més pròxim, sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.
-Altres elements singulars (cambra de descàrrega i sobreexidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

III.3 XARXES D'ENERGÍA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

III.3.1 Condicions per a la instal·lació

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (R. D. 842/2002 de 2 d'agost).
- Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "*Ministerio de la Vivienda*", sobre Enllumenat Urbà.
-Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "*Ministerio de Obras Públicas*".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Seran també d'obligat acompliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posada en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus, d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

- Llums

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

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

- Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Certificat d'homologació del cable No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que acompleixin les esmentades qualitats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist-i-plau del Director de l'Obra.

III.3.2 Condicions dels materials

III 3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

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

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

III 3.2.2 Suports de llums

Característiques

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran resistents a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

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

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

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

III.3.2.3 Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols. L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >HA-15. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior.) en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

III.3.2.4 Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Característiques indicatives

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors exteriors.
- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes.
El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.
- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.
- Les característiques fotomètriques dels Llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels Llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.
- La instal·lació elèctrica interior dels Llums es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.
- El dimensionat del llum i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35ºC, cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control

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

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

III.3.2.6 Xarxa d'alimentació

Cables

Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV. El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

Tipus

Xarxes subterrànies

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

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

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

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

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm^2. En distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm^2, la secció del neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

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

Xarxes aèries

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aillades descrites en l'ITCBT-05.

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

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm^2. En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm^2, la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

Xarxes de control i auxiliars

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

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

III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes

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

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials.

Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocades simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

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

III.3.2.9 Posades a terra

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

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

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

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

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

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm2 de coure.

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

III 3.2.10 Conduccions per a baixa tensió

Cables per a línies aèries de baixa tensió

Conductors

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

Conductors aïllats

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

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

Cables per a línies soterrades de baixa tensió

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

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. la secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm2per a conductors de coure i a 16 mm2 per als de alumini.

Cables per a línies de mitjana tensió

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20ºC.) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu. i 1,16/km. respectivament. La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

III.3.3.3 Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa o mitjana tensió.

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

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

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

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

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

III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)			PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20		Aigua	0,20
Aigua	0,20		Gas	0,25
B.T.	0,25		B.T.	0,25
A.T.	0,25		A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs		Telèfon	0,20
			A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ

IV.2 CAPES DE BASE
IV.2.1 Base de tot-ú artificial
IV.2.2 Bases de grava-ciment
IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

IV. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infrastructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Serà d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA IV:
Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts del M.O.P.U (Orden Ministerial de 6.2.76).
Instruccions de carreteres del M.O.P.U.
Instrucció relativa ales accions a considerar en els projectes de ponts de carreteres (Ordre Ministerial de 26 de febrer de 1972 B.O.E 93 de 18.4.72).
Llei d'aigües (de 2 d'agost de 1985)
Codi de circulació vigent
"Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989".
"Ley de 25/1988 de Julio de Carreteras".
Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

IV.2 CAPES DE BASE

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

IV.2.1 Bases de tot-ú artificial.

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

Condicions mínimes d'acceptació:

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

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

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

Mesurament i abonament.

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

IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (> 0,15) i inferior a vinti-cinc centímetres (< 0,25): es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de construcció o serades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu que l'assaig a flexotracció s'ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexotracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta.
- La relació en pes aigua ciment no serà superior a 0,55.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- La consistència del formigó serà entre plàstica i fluïda. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferior a cinc centímetres. (5 cm) ni superior a vuit centímetres (8 cm).
- A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que com a mínim un trenta per cent (30 %) en pes de la sorra sigui de tipus silici.
- La corba granulomètrica de l'àrid fi, estarà compresa entre els límits del següent quadre:

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,080	0-5

- El coeficient de desgast de l'àrid gras mesurat segons l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a trenta-cinc (>35)
- Es compliran també tots els condicionats relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.
- Les juntes podran ser de construcció (encofrades) o serrades. La distància entre juntes serà interior a vint vegades el gruix. En cas de lloses rectangulars la relació la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60ºC)
- Les voreres de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a trenta centímetres (>30 cm).
- Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.
- Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.)
- Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 de gruix de la llosa.

<u>Mesurament i abonament</u>

Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics realment col·locats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, fabricació i col·locació del formigó, execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL V.ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

V.1. DEFINICIÓ
V.1.1 Àrids per a morters i formigons
V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons
V.1.3 Aigua per a morters i formigons
V.1.4 Additius
V.1.5 Morter hidràulic
V.1.6 Formigons
V.1.7 Acer per a armadures
V.1.8 Fusteria i ferramenta
V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES
V.2.1 Formigons
V.2.2 Assajos a l'obra
V.2.2.1 Ciment
V.2.2.2 Aigua de pastat
V.2.2.3 Àrids
V.2.2.4 Formigó
V.2.2.5 Encofrats i desencofrats
V.2.2.6 Acer per a armadures
V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres
V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT
V.3.1 Formigons
V.3.2 Encofrats
V.3.3 Armadures

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Seran d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA V:

Plec de prescripcions tècniques generals de recepció de ciments Rc/97. Decret 776/1997, de 30 de Maig de 1997.
Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat. Ordre de Presidència del Govern, de 5 de maig de 1972, B.O.E. 113 d'11 de maig de 1972).
Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó pre-tensat EP-77. Reial Decret 1408/1977).
Instrucción de Hormigón Estructural EHE, pel projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat. Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre de 1998.
Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (Ordre 5.5.72 B.O.E. núm. 11.5.72)
Llei 24/1991 de 29 de Novembre de l'habitatge.
Plec de condicions tècniques de la direcció general d'arquitectura.
C.T.E. Codi Tècnic de l'Edificació.
Normes sismorresistents P.D.S.-1.
I.T.M. Instrucció pel càlcul de trams metàl·lics i previsió dels efectes dinàmics de les sobrecàrregues en els formigons armats.

V.1 DEFINICIÓ

Condicions generals

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-97 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerats hidràulics, segons Decret 776/1997 de data 30 de maig.

Seran capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

Tipus a utilitzar a les obres

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-97 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, seran els següents:

Classe Resistent	Resistència a compressió N/mm²				Temps de Fraguat		Expansió
	Resistència Inicial		Resistència normal		Principi	Final	
	2 dies	7 dies	28 dies		minuts	hores	mm
32,5	-	≥ 16	≥ 32,5	≤52,5	≥ 60	≤12	≤10
32,5R	≥ 13,5	-					
42,5	≥ 13,5	-	≥ 42,5	≤ 62,5			
42,5R	≥ 20,0	-					
52,5	≥ 20,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45		
52,5R	≥ 30,0	-					
R = Alta resistència inicial							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Manipulació i emmagatzematge

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document d'envio amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà enviar ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humanitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'aplicaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguit una bona aireació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aireació de les piles dels sacs.

Inspecció d'assajos

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assajos de recepció indicats en el plec de condicions general per a la recepció de conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garantitzi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assajos, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assajos de recepció abans indicats, que corresponen a la taula 13 de la norma RC-97, dels Mètodes d'assaig per a verificar el compliment de les prescripcions establertes per a cada tipus de ciment.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assajos de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.

El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assajos que s'han esmentat.

V.1.1 Àrids fins per a morters i formigons

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistents, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

Granulometria

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural. (EHE).

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	1,00
Fins que passin pel tamís 0,080 UNE 7050	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és 2	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO_3 i referit a l'àrid sec	1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o quinze per cent respectivament.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut E.T. de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètric s'executarà d'acord a la "Norma d'assajos 150/58 del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent de piconat de pedra o de graveres naturals. Es composarà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades, toves o fàcilment desintegrables, pols brutícia, argila i altres matèries estranyes adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

Granulometria

Complirà en tot cas les condicions de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE. La mida màxima i mínima vindran definides en el punt 28.2 de la Instrucció.

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tan per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	0,25
Partícules toves	5,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Material retingut pel tamís 0,063 UNE EN 933-2:96 i que flota en un líquid el pes específic del qual és 2	1,00
Compostos de sofre, expressats en SO_3 i referits a l'àrid sec	1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcali del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o divuit per cent respectivament.

El coeficient de qualitat, mesurat per assajos de "Los Àngeles" no serà superior a un quaranta per cent.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assajos 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les series completes d'assajos que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

V.1.3 Aigua per a morters i formigons

Característiques generals

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

a) Valor pH comprés entre 5 i 8.
b) Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.
c) Contingut de sulfats, expressats en SO_4, inferior a 1 grams per litre.

Assajos

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaigs de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director.

V.1.4 Additius
Condicions generals

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

El projecte contempla l'acció d'additius que millorin la impermeabilització i durabilitat del formigó, en previsió d'ambients agressius.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addicció, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aireació

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostri que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

El productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

a) El percentatge de traspuament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.
b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

Plastificant

El constructor podrà usar un plastificant prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assajos que mostrin el comportament del plastificant i els seu efecte en la resistència del formigó en vàries edats.

El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a l'obra exactament igual que als assajos realitzats.

Productes filmògens

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles no forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacte al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM designació C-309, i AASH0 M-148.

Impermeabilització

El constructor haurà d'utilitzar un additiu a base de fum de sílice per a formigons submergits o a base d'altres elements amb la mateixa finalitat. S'utilitzarà en la confecció de formigons submergits. Ha d'evitar la pèrdua d'elements fins (ciments més fins).

La dosificació d'emmagatzematge i conservació es regularà segons les especificacions del fabricant.

V.1.5 Morter Hidràulic

Condicions generals

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Materials

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.
El ciment serà de tipus 32,5, 42,5 i 52,5, d'enduriment normal i ràpid.

Dosificació

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.
El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

Fabricació

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat l'abonament i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

V.1.6 Formigons

Condicions Generals

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE).

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en eles instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

Materials

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que pera ells es fixin en els mateixos.

Tipus

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

No s'admet la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat autorització expressa de la D.F.

Dosificacions

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades en l'article 30 de la Instrucció, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual. Es farà en volum.

- Dosificació del ciment:
La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m3).

- Dosificació dels àrids:
La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic.(Kg/m3).

- Dosificació de l'aigua:
La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m3).

- Dosificació dels additius:

Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per l'experiència i que hagin estat definits en el present plec.

Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

Estudi de la barreja i obtenció de la formula de treball

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment pòrtland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o menys, en els àrids
- L'u per cent en més o menys, en la quantitat d'aigua.
- La relació aigua-ciments fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, embolcallant completament les armadures, en el seu cas.

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les quantitats mínimes de resistència indicades en l'article 30.

Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de les mescles en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó.

Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.T.E.C.C."). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assajos de resistència flexotracció, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori a obra, i es comprovaran amb els límits que prescribeixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc passades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit.

V.1.7 Acer per a armadures

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom. Disposat en barres, la finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

Acer ordinari

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presenten clivelles, bufaments ni mermes de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm2).

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent de 0,2 per cent.

Acer especial d'alta resistència

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm2). L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180ºC) efectuat a vint graus centígrads (20ºC) sobre un mandrí de diàmetre n, sent n no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic f_y en N/mm^2, no menor que	Càrrega unitària de ruptura f_y en N/mm^2 no menor que (1)	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació f_s/f_y a assaig no menor que (2)
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal
(2) Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

Assajos

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

V.1.8 Fusteria i ferramenta

Fustes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guerxaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afectin a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions del plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

Ferro dolç

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.

El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

Ferramenta i claus

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa.
Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, el caps dels perns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no s'admetran els obtinguts per soldadura.
Els cargols perfectament regulats, i aquest i els perns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

V.2.1 Formigons

Fabricació de formigó

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció de Formigó Estructural EHE.

El pastat es farà en formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat els temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari , per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó. El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a dormir-se, serà rebutjat a espesses del contractista.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arranjada.

Les addiccions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garantitzi la distribució uniforme del producte en el formigó.

Transport del formigó

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.

La màxima caiguda lliure de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més prop possible del lloc de situació definitiva. Per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

Col·locació del formigó

La forma de col·locació del formigó serà aprovada pe l'enginyer director, qui comprovarà si hi ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzarà vibradors d'agulla d'una freqüència no superior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidacions satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment en les parets i racons d'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà essencial cura per evitar que els vibradors toquin els encimbrats.

Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants con sigui necessari perquè, sense es produeixin segregacions, l'efecte s'entengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es retiraran lentament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada a l'abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

Formigonat en temps fred o calorós

Com a norma general es suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addicció de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es desfessin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addiccions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assajos que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de la cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de residència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dur amés de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es fomigonés aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contiguament humides per evitat la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

Curat del formigó

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de es pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta ha de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si o s'utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que asseguri en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

V.2.2 Assajos a l'obra

V.2.2.1 Ciment

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 10 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-97).

Assaig abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons UNE 80122:91 (tamisat en sec) o UNE 80108:86 (tamisat humit)
- Principi i final d'adormiment segons UNE EN 196-3:96
- Estabilitat de volum segons UNE EN 196-3:96
- Resistència mecànica segons UNE EN 198-1:96
- Pes específic segons UNE 80220:85
- Residu insoluble segons UNE EN 196-2:96 cap 9

V.2.2.2 Aigua de pastat

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 27è de la Instrucció EHE.

V.2.2.3 Àrids

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m^3 s'hauran de realitzar els següents assaigs:
- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139
- Assaigs previstos a l'article 28.3 de la Instrucció EHE.

V.2.2.4 Formigó

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són els mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaigs M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

V.2.2.5 Encofrats i desencofrats

Encofrats

Els encofrats es construiran amb taulers fenòlics de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similars amb sistema per optimitzar temps (carro, etc.). Els encofrats per a formigó d'estructures es constituiran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel vibrament no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

La qualitat serà "d'encofrat vist" a l'interior dels col·lectors.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els perns i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de PVC els extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat. Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist. Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots els encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas realitzarà d'acord amb els articles 65 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Desencofrat

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlegs podrà efectuar-se als tres dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Pòrtland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estolaments i cindris, es realitzaran sense produir sacsades ni topades en l'estructura i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 75 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

V.2.2.6 Acer per a armadures

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 66 i altres de l'EHE.

Definició

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Materials

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les especificacions que es fixen.

Forma i dimensions

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

V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

V.3.1 Formigons

Tots els formigons s'abonaran teòrics, sobre plànols de projecte. no serà d'abonament cap escreix als punts on s'aprofitin els plafons d'apuntalament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors, ni a la part formigonada contra terres.

V.3.2 Encofrats

Tots els encofrats s'abonaran teòrics sobre plànols del projecte. No serà d'abonament els encofrats de junts de treballs, essent aquestes amb forma de "dent de llop". El preu inclou tots els materials i mitjans necessaris per a l'encofrat i desencofrat, amb la part proporcional de cindri, si fos necessari.

La qualitat serà "encofrat vist" a l'interior dels col·lectors. No serà d'abonament com a encofrat els punts on s'aprofitin els punts on s'aprofiti els plafons d'apuntalament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors contra terres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

V.3.3 Armadures

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

CAPÍTOL VI. ALTRES PARTIDES D'OBRA A CONSIDERAR

B0E8 - BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR

B0E81AF1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bloc prefabricat de formigó curat en autoclau (HCA), per a obra de fàbrica, fabricat a partir de lligants hidrà ulics com son el ciment i/o calç, combinat amb materials fins de naturalesa silícica, materials airejants i aigua i curats amb vapor d'aigua a pressió alta en autoclaus

S'han considerat els tipus següents:

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.

Ha de ser d'un color i una textura uniformes. No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 1,5 N/mm2, >= valor declarat per el fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Durabilitat: El fabricant ha de declarar la resistència al gel/desgel
- Variació deguda a la humitat (UNE-EN 680): Ha de complir
- Resistència a l'adherència a tallant (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat per el fabricant
- Resistè ncia a l'adherència a flexió: >= valor declarat per el fabricant

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:
- Dimensions (UNE-EN 772-16):
  - Llargària: <= 1500 mm
  -Amplària : < = 600 mm
  -Alçària : <= 1000 mm
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): Ha de complir amb els límits especificats a la Taula 2 de la UNE-EN 771-4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Forma: En peces que no son planes ni regulars, el fabricant ha de declarar la forma de la peç a segons les definicions del capítol 3 de la UNE-EN 771-4 o per referència a un dibuix
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13): ± 50 kg/m3 del valor declarat per el fabricant
Caracterí stiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En lloc sec, sobre superfície plana i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-4:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d' acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

Ha de portar marcades en la peça, l'embalatge o en els documents de recepció, de forma visible les dades següents:
- Nom, marca comercial o d'altre mitjà d' identificació del fabricant del producte
- Data de fabricació
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
- Identificació de l'element segons els criteris de designació i descripció de la UNE-EN 771-4.
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referè ncia a la norma UNE-EN 771-4
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i us al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

B44Z8011,B44Z5011.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR , S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat , rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JR C, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfè rica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tè cniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s' han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procé s de soldadura i que estan lliures de fissures.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d' estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d' accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de la EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de la EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de la EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d' utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de la EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d' estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Despré s de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques p articulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s' han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d' aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d' emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica mé s d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l' aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

L a galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d' utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d' acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (ú nicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona fí sica) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les caracterí stiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol· licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
    - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
    - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
    - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s' ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
    - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
    - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
    - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
    - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
    - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
    - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres pels assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres pels assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts en les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts en l'annex A de la UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s' aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s' aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d' un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les tolerà ncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d' unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B522 - TEULES DE CERÀMICA

B52213L0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.

S'han considerat els tipus següents:

- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
- Teula plana
- Teula romana
- Lloseta de ceràmica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecà niques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1:
- Categoria 1:
  - -Factor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2
  - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
  - -Factor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
  - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925

Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538:
- Teules planes sense ancoratge: 600N
- Teules planes amb ancoratge: 900N
- Teules corbes: 1000N
- Altres tipus de teules: 1200N

Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en EN-539-2
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmè s a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats , en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d' acord amb EN-1024
- Guerxament de teules planes:
  - longitud total >300mm: >=1,5%
  - longitud total <=300mm: <=2,0%
- Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d' un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d' acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
-Per a usos sotmesos a reglamentació sobre la reacció al foc de classe A1 a F;
-Per a usos sotmesos a reglamentació de comportament al foc exterior per a productes assajats;
-Per a usos sotmesos a reglamentació de substà ncies perilloses.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.
-Per a usos sotmesos a reglamentació sobre la reacció al foc de classe A1 que es considera que compleixen sense necessitat d'assaig;
-Per a usos sotmesos a reglamentació de comportament al foc exterior per la classe que es considera que compleixen sense necessitat d'assaig;
-Per a altres usos no especificats anteriorment,
- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l' embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
  - Resistència mecànica
  - Comportament al foc exterior
  - Reacció al foc
  - Impermeabilitat a l'aigua
  - Dimensions i toleràncies dimensionals
  - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals:
  - Fissures i clivelles (25 peces)
  - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
  - Escrostonament (6 peces)
- Defectes fí sics (sobre 6 peces de cada lot):
  - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
  - Resistència a l'impacte (UNE EN1304)
  - Permeabilitat (UNE EN 539-1)
  - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
  - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
  - Tolerància dimensional (UNE EN 1304-2006)
  - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s' han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega del s certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble nú mero de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAFA3604,BAF16274.
1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si é s el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les tolerà ncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L' element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mí nima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de poliester o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Puertas y ventanas. Permeabilidad al aire. Clasificación
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Puertas y ventanas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d' emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l' element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
    - Amplària
    - Llargària
    - Escairat del tall dels extrems
    - Rectitud d'arestes
    - Torsió del perfil
    - Secció corbada
    - Planor
    - Angles
    - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a la UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s' han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingu i les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tè cniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

E811 - ARREBOSSATS

E81125K3.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, p er als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és regl ejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Barcelona, juliol de 2025

Carles Gras Alomà

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Enginyer de Camins, Canals i Ports
RG Civil Engineering

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

DOCUMENT NÚMERO 4

PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

AMIDAMENTS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	x2		
2	Esbrossada lateral		252,000	1,00	2,00		504,000

TOTAL AMIDAMENT **504,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Zona pati Cafè		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	uts	
2	Previsió		1,000	0,80	1,50	3,00	3,600

TOTAL AMIDAMENT **3,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PBBR-JAUV	u	Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Tall carrer		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 02 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	nº			
2	Tall 1		5,000				5,000
3	Tall 2		10,000				10,000
4	Tall 3		5,000				5,000
5	Tall 4		6,000				6,000

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

2 P2146-DJ2J m2 Demolició de paviment de formigó 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
1		T	S				
2	Carrer		1.107,000				1.107,000

TOTAL AMIDAMENT **1.107,000**

3 P21G3-DJ17 m Demolició de claveguera de diàmetre fins a 400 cm, de qualsevol material, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	ut			
2	PR01 A PR02		23,000				23,000
3	PR02 A PR03		25,000				25,000
4	PR03 A PR04		15,000				15,000
5	PR04 A PR05		20,000				20,000
6	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000				16,000
7	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000				20,000
8	PR06 A PR07		20,000				20,000
9	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000				15,000
11	Escomeses		4,000	10,00			40,000
12	Escomesa casal		12,000				12,000

TOTAL AMIDAMENT **206,000**

4 P214N-52TT m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	uts	
2	Arquetes		0,800	0,80	1,50	4,00	3,840

TOTAL AMIDAMENT **3,840**

5 PDB6-5CAI m Rebaix o recreixement de pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	uts			
2	Ajust cota tapa pou		0,200	3,00			0,600

TOTAL AMIDAMENT **0,600**

6 P214E-IGS5 m Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L				
2	Barana zona cafè		16,000				16,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 03 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2214-AYNQ	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S	H			
2	Carrer		1.107,000	0,10			110,700
4	Subtotal "A origen"	O					110,700
5	+5% sobreamples i ajustos		0,050	110,70			5,540

TOTAL AMIDAMENT **116,240**

2	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S				
2	Carrer		1.107,000				1.107,000

TOTAL AMIDAMENT **1.107,000**

4	P2257-I8WI	m3	Estesa i piconatge amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Esplanada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 04 FERMS I PAVIMENTS
NIVELL 3 01 CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S	H			
2	Carrer		1.107,000	0,10			110,700
4		T	L	A	H		
5	A deduir tram pont		6,500	3,20	-0,10		-2,080

TOTAL AMIDAMENT **108,620**

2	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó color terrós per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal. Incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S	H			
2	Carrer		1.107,000	0,18			199,260
4	Subtotal "A origen"	O					199,260
5	+5% sobreamples i ajustos		0,050	199,26			9,960

TOTAL AMIDAMENT **209,220**

3	P45Z0-HP7D	m2	Cura de superfície de formigó amb producte filmogen amb una dotació d'1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	S				
2	Carrer		1.107,000				1.107,000
4	Subtotal "A origen"	O					1.107,000
5	+5% sobreamples i ajustos		0,050	1.107,00			55,350

TOTAL AMIDAMENT **1.162,350**

4	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta, amb alineacions rectes i corbes. Inclòs sustentació, fixació i apuntalaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	H			
2	Encofrat lateral		521,000	0,25			130,250

TOTAL AMIDAMENT **130,250**

5	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	uts			
2	Talls juntes transversals		4,000	51,00			204,000

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **204,000**

6 P923-I7N2 m3 Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 06 XARXA DE RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDW m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	ut	H		
2	PR01 A PR02		23,000		1,30		29,900
3	PR02 A PR03		25,000		1,50		37,500
4	PR03 A PR04		15,000		1,80		27,000
5	PR04 A PR05		20,000		1,30		26,000
6	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000		1,40		22,400
7	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000		1,40		28,000
8	PR06 A PR07		20,000		1,50		30,000
9	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000		1,40		21,000
11	Escomeses		4,000	10,00	1,50		60,000
12	Escomesa casal		12,000		1,50		18,000
13							

TOTAL AMIDAMENT **299,800**

2 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P2218-566I m3 Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte i part proporcional de roca, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h	uts	
2	Pous		1,500	1,50	2,00	7,00	31,500

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **31,500**

4 P2255-DPGK 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h	uts	
2	PR01 A PR02		23,000	0,80	0,70		12,880
3	PR02 A PR03		25,000	0,80	0,90		18,000
4	PR03 A PR04		15,000	0,80	1,20		14,400
5	PR04 A PR05		20,000	0,80	0,70		11,200
6	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000	0,80	0,80		10,240
7	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000	0,80	0,80		12,800
8	PR06 A PR07		20,000	0,80	0,90		14,400
9	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000	0,80	0,80		9,600
11	Escomeses		4,000	0,60	1,10	10,00	26,400
12	Escomesa casal		12,000	0,60	1,10		7,920

TOTAL AMIDAMENT **137,840**

5 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	nº	
2	PR01 A PR02		23,000	0,80	0,60		11,040
3	PR02 A PR03		25,000	0,80	0,60		12,000
4	PR03 A PR04		15,000	0,80	0,60		7,200
5	PR04 A PR05		20,000	0,80	0,60		9,600
6	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000	0,80	0,60		7,680
7	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000	0,80	0,60		9,600
8	PR06 A PR07		20,000	0,80	0,60		9,600
9	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000	0,80	0,60		7,200
11	Escomeses		4,000	0,60	0,40	10,00	9,600
12	Escomesa casal		12,000	0,60	0,40		2,880
14	Deduir tub	T	L	-pi	r2	nº	
15	PR01 A PR02		23,000	-3,14	0,02		-1,440
16	PR02 A PR03		25,000	-3,14	0,02		-1,570
17	PR03 A PR04		15,000	-3,14	0,02		-0,940
18	PR04 A PR05		20,000	-3,14	0,02		-1,260
19	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000	-3,14	0,02		-1,000
20	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000	-3,14	0,02		-1,260
21	PR06 A PR07		20,000	-3,14	0,02		-1,260
22	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000	-3,14	0,02		-0,940
24	Escomeses		4,000	-3,14	0,01	10,00	-1,260
25	Escomesa casal		12,000	-3,14	0,01		-0,380

TOTAL AMIDAMENT **75,090**

6 P923-I7N2 m3 Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	ut	H	
2	Mitja canya sota tub		206,000	0,80		0,10	16,480
3	Anivellació de pous		1,500	1,50	7,00	0,10	1,580

TOTAL AMIDAMENT **18,060**

7 PD731-QJTU m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	ut			
2	PR01 A PR02		23,000				23,000
3	PR02 A PR03		25,000				25,000
4	PR03 A PR04		15,000				15,000
5	PR04 A PR05		20,000				20,000
6	PR05 A P.EXISTENT 1		16,000				16,000
7	P.EXISTENT 3 A PR06		20,000				20,000
8	PR06 A PR07		20,000				20,000
9	PR07 A P.EXISTENT 4		15,000				15,000

TOTAL AMIDAMENT **154,000**

8 PD731-IQS5 m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	ut			
2	Escomeses		4,000	10,00			40,000
3	Escomesa casal		12,000				12,000

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

9 PD785-Q15C m Claveguera amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	ut			
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PD785-Q15A m Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit

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

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

1			T	L	ut		
2	Previsió			1,000			1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PD06-VO3O u Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i fins a 2,5 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Pous		7,000				7,000

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 UAC010BB U Instal·lació i muntatge d'escomesa de residuals. Inclou adequació i conversió de connexió de servei general de sanejament fins 3 m de llargaria per l'evacuació d'aigües residuals des dels habitatges a la xarxa general, consisteix en la connexió dels baixants de les parcel-les existents al pericó de peu de baixant, transició a canonada a PE corrugat sèrie SN-8 DN250, descens de tub, amb unió a la xarxa general mitjançant Clip elastomèric 315/200 de Sanecor -Uralita o similar i colze de 87,5º de DN 200 totalment muntada, connexionada i provada. Amb reblert de formigó HM-20 de tot el tub d'escomesa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T				uts	
2	Escomeses					10,00	10,000

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

13 PD32-567J u Pericó de pas i tapa fixa, de 40x40 cm i 40 cm de fondària dimensions internes, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Previsió arqueta escomesa		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PD0A-IRIX m Ajust cota de tapes en pou de registre existent de diàmetre de 80 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 INSPEC ut Realització d'inspecció robòtica i càmeres de l' execució de la instal·lació de clavegueram (residuals i pluvials) realitzada en les jornades que calguin, així com la documentació, informes i vídeos de la inspecció, segons exigències del projecte i la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Inspecció càmera		1,000				1,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PA007RES ut Partida per connexions hidràuliques de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals amb l'existent. Inclou material, mà d'obra i equips auxiliars per a la completa execució de les connexions amb la xarxa existent. Inclòs tram a identificar i connectar al final del carrer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Extrems xarxa		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PA017RES ut Partida per al manteniment del servei de clavegueram durant l'execució de les obres. Incloent xarxa provisional entre pous amb canonada i impulsió entre ells si fos necessari i tots els treballs necessaris per executar les obres sense afectació al servei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Provisional residuals		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 07 XARXA DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDW m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	ut	
2	Creuaments pluvials a riuet		4,000	0,80	1,50	3,00	14,400
3	Reixa interceptora		4,000	1,00	1,50		6,000

TOTAL AMIDAMENT **20,400**

2 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P2255-DPGK 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	ut	
2	Creuaments pluvials a riuet		4,000	0,80	0,90	3,00	8,640

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,640**

4 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	ut	
2	Creuaments pluvials a riuet		4,000	0,80	0,60	3,00	5,760
3	Deduir tub	T	L	-pi	r2	ut	
4	Creuaments pluvials a riuet		4,000	-3,14	0,02	3,00	-0,750

TOTAL AMIDAMENT **5,010**

5 P923-I7N2 m3 Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	H	ut	
2	Reixa interceptora		4,000	1,00	0,10		0,400

TOTAL AMIDAMENT **0,400**

6 PD731-QJTU m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L			ut	
2	Creuaments pluvials a riuet		4,000			3,00	12,000

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PD731-IQS5 m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L			ut	
2	Reixa interceptora		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PD56-OKE5 m Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	m				
2	Reixa interceptora		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PD51-47Z9 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 ancorat al formigó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	m				
2	Reixa interceptora		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 PD5U-47ZD u Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Reixa interceptora		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 09 XARXA D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDW m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h		
2	Tram 1 corba		38,000	0,60	1,00		22,800
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	0,60	1,00		40,800
4	Tram 3 local social		21,000	0,60	1,00		12,600

TOTAL AMIDAMENT **76,200**

2 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P2255-DPGK 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h		
2	Tram 1 corba		38,000	0,60	0,55		12,540
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	0,60	0,55		22,440
4	Tram 3 local social		21,000	0,60	0,55		6,930
5							

TOTAL AMIDAMENT **41,910**

4 P2255-DPIX m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra 0 a 3,5 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h		
2	Tram 1 corba		38,000	0,60	0,10		2,280
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	0,60	0,10		4,080
4	Tram 3 local social		21,000	0,60	0,10		1,260

TOTAL AMIDAMENT **7,620**

5 PDG2-6SG0 m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PDG2-LNUF m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x35 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canalització sota calçada	T	L				
2	Tram 1 corba		38,000				38,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000				68,000
4	Tram 3 local social		21,000				21,000

TOTAL AMIDAMENT **127,000**

7 PG2N-EUGK 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
1		T	L	uts			
2	Llums		1,000	29,00			29,000

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

8 FDK2A6F3 u Pericó de 30x30x60cm dimensions interiors, amb parets de 15 cm de gruix de totxo enfoscat per dins i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T				uts	
2	Arquetes					6,00	6,000

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 300x300x25mm i clase D400, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T				uts	

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

2	Arquetes			6,00	6,000

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 FHN61WAN ut Subministrament i muntatge de llumenera tipus balissa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	uts				
2	Llumeneres		29,000				29,000

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

11 PG3B-E7CU m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L			ut	
2	Tram 1 corba		38,000				38,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000				68,000
4	Tram 3 local social		21,000				21,000
6	Llums		1,000			29,00	29,000

TOTAL AMIDAMENT **156,000**

12 PG33-E6V7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L			ut	
2	Tram 1 corba		38,000				38,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000				68,000
4	Tram 3 local social		21,000				21,000
6	Llums		1,000			29,00	29,000

TOTAL AMIDAMENT **156,000**

13 PG35-DYCR m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	uts			
2	Llums		1,000	29,00			29,000

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

14 PGD1-E3BJ u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T		uts			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

2	Llums			29,00			29,000

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

15 GH11ENL ut Partida per a la connexió elèctrica de la nova línia d'enllumenat públic amb la xarxa d'enllumenat existent. Inclou material, mà d'obra i equips per a la correcta posada en marxa. Inclou connexió provisional per a donar servei a la fase 1 fins a l'execució de les posteriors fases d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Connexió amb fanal existent		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 GH15ENL ut Partida per al subministrament, muntatge i manteniment de 3 punts de llum provisional durant l'execució dels treballs que impliquin deixar els carrers sense llum. Inclou mà d'obra, material, maquinària i equips auxiliars per a la completa concreció d'enllumenat temporal. Inclou posterior retirada un cop les obres quedin enllestides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	ut				
2	Il-luminació provisional		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 10 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDW m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h		
2	Tram 1 corba		38,000	0,60	0,40		9,120
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	0,60	0,40		16,320
4	Tram 3 local social		21,000	0,60	0,40		5,040

TOTAL AMIDAMENT **30,480**

2 P221E-AWDV m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	Previsió		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P3C5-JVN5 m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	e		
2	Tram 1 corba		38,000	0,60	0,30		6,840

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

3	Tram 2 façanes riuet	68,000	0,60	0,30		12,240
4	Tram 3 local social	21,000	0,60	0,30		3,780

TOTAL AMIDAMENT **22,860**

4 P3C0-3D8A kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	kg/ml			
2	Tram 1 corba		38,000	5,00			190,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	5,00			340,000
4	Tram 3 local social		21,000	5,00			105,000
7	Subtotal "A origen"	O					635,000
8	+10% despunts i despieces		0,100	635,00			63,500

TOTAL AMIDAMENT **698,500**

5 P61A1-449C m2 Mur de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta renfondada, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5, subministrat a granel. Reple amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. Armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia d'uns 5 kg per metre lineal de mur, distribuïda en cèrcols horitzontals i verticals, amb peces especials com mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" per la correcta formació dels cèrcols i llindes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	H			
2	Tram 1 corba		38,000	1,20			45,600
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	1,20			81,600
4	Tram 3 local social		21,000	1,20			25,200

TOTAL AMIDAMENT **152,400**

6 REVEST001 m2 Revestiment de mur amb aplacat de maçoneria ordinària a una cara vista, format per pedres irregulars de calcària blanca tipus Macael, amb les seves cares sense treballar (en bast), col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural), subministrat en sacs, incloent l'ompliment i acabat de les juntes amb morter fi, rejuntat manualment. Aplicat sobre mur de blocs de formigó de fins a 1,2 m d'alçada, amb espessor total del revestiment inferior o igual a 50 cm. Inclou subjecció, repicat o neteja prèvia, eines, bastida i totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	H			
2	Tram 1 corba		38,000	1,20			45,600
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	1,20			81,600
4	Tram 3 local social		21,000	1,20			25,200

TOTAL AMIDAMENT **152,400**

7 P8J7-C00J m Coronament sobre mur amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L				
2	Tram 1 corba		38,000				38,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000				68,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

4	Tram 3 local social		21,000			21,000

TOTAL AMIDAMENT **127,000**

8 P7B1-6Q5C m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L		h		
2	Tram 1 corba		38,000		0,60		22,800
3	Tram 2 façanes riuet		68,000		0,60		40,800
4	Tram 3 local social		21,000		0,60		12,600

TOTAL AMIDAMENT **76,200**

9 PD5L-6QAL m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L				
2	Tram 1 corba		38,000				38,000
3	Tram 2 façanes riuet		68,000				68,000
4	Tram 3 local social		21,000				21,000

TOTAL AMIDAMENT **127,000**

10 P2253-547Q m3 Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 50 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	A	h		
2	Tram 1 corba		38,000	0,40	0,60		9,120
3	Tram 2 façanes riuet		68,000	0,40	0,60		16,320
4	Tram 3 local social		21,000	0,40	0,60		5,040

TOTAL AMIDAMENT **30,480**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 12 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8K m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L	H			
2	Arranjament baixos cases		155,000	0,20			31,000

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

2 BARAN01 m Reposició de barana metàl·lica existent, en forma recta, de 100 cm d'altura, situada sobre paviment, i fixada mitjançant rebut en formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	L				
2	Barana zona cafè		16,000				16,000

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPASIS01	ud	Partida d'abonament segons els conceptes desglossats al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, i inclosa la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 15 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	METALLS		1,010	0,50			0,510
3	PLÀSTIC		2,040	0,50			1,020
4	FUSTA		0,880	0,50			0,440
5	PAPER I CARTRÓ		1,340	0,50			0,670
6	ESPECIAL		0,580	0,50			0,290

TOTAL AMIDAMENT **2,930**

2	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	BARREJAT DIPÒSIT		5,300		0,50		2,650
3	BARREJAT RECICLATGE		9,270		0,50		4,640
4	METALLS		1,010		0,50		0,510
5	PLÀSTIC		2,040		0,50		1,020
6	FUSTA		0,880		0,50		0,440
7	PAPER I CARTRÓ		1,340		0,50		0,670
9		T	S	H			
10	FORMIGÓ		1.107,000	0,10			110,700
12	INERT TERRES	T	V	esponjament			
13	Previsió		1,000	1,20			1,200

TOTAL AMIDAMENT **121,830**

3	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

1		T	V				
2	ESPECIALS		0,580	0,50			0,290

TOTAL AMIDAMENT **0,290**

4 P2RA-EU7E m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	BARREJAT DIPÒSIT		5,300	0,50			2,650
3	BARREJAT RECICLATGE		9,270	0,50			4,640

TOTAL AMIDAMENT **7,290**

5 P2RA-EU7H 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
1		T	S	H			
2	FORMIGÓ		1.107,000	0,10			110,700

TOTAL AMIDAMENT **110,700**

6 P2RA-IQG7 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	METALLS		1,010	0,50			0,510

TOTAL AMIDAMENT **0,510**

7 P2RA-IQGH m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	PLÀSTIC		2,040	0,50			1,020

TOTAL AMIDAMENT **1,020**

8 P2RA-IQGF m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V				
2	PAPER I CARTRÓ		1,340	0,50			0,670

TOTAL AMIDAMENT **0,670**

9 P2RA-IQG9 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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

AMIDAMENTS

1		T	V				
2	FUSTA		0,880	0,50			0,440

TOTAL AMIDAMENT **0,440**

10 P2RA-IQFJ m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus 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
1	INERT TERRES	T	V	esponjament			
2	previsió			1,20			1,200

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

11 P2RA-IQFT kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		T	V	D			
2	ESPECIALS		0,580	300,00	0,50		87,000

TOTAL AMIDAMENT **87,000**

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 16 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAIMP01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

QUADRE DE PREUS Nº1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.001	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1,13 €
01.01.002	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	58,23 €
01.01.003	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	63,06 €
01.01.004	PBBR-JAUV	u	Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	168,72 €
01.02.001	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95 €
01.02.002	P2146-DJ2J	m2	Demolició de paviment de formigó 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 (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08 €
01.02.003	P21G3-DJ17	m	Demolició de claveguera de diàmetre fins a 400 cm, de qualsevol material, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora (SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	6,75 €
01.02.004	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,84 €
01.02.005	PDB6-5CAI	m	Rebaix o recreixement de pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	251,35 €
01.02.006	P214E-IGS5	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m (DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,48 €
01.03.001	P2214-AYNQ	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	42,95 €
01.03.002	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	7,60 €
01.03.003	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	0,86 €
01.03.004	P2257-I8WI	m3	Estesa i piconatge amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.03.005	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Esplanada (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	16,46 €
01.04.01.001	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,84 €
01.04.01.002	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó color terrós per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal. Incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	226,63 €
01.04.01.003	P45Z0-HP7D	m2	Cura de superfície de formigó amb producte filmogen amb una dotació d'1 kg/m2 (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70 €
01.04.01.004	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta, amb alineacions rectes i corbes. Inclòs sustentació, fixació i apuntalaments (VINT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	20,03 €
01.04.01.005	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm (CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5,65 €
01.04.01.006	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	98,51 €
01.06.001	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €
01.06.002	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
01.06.003	P2218-566I	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte i part proporcional de roca, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	24,50 €
01.06.004	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14,32 €
01.06.005	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	34,57 €
01.06.006	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	98,51 €
01.06.007	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus	28,95 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	
01.06.008	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €
01.06.009	PD785-Q15C	m	Claveguera amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit (SETANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	78,06 €
01.06.010	PD785-Q15A	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	48,24 €
01.06.011	PD06-VO3O	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i fins a 2,5 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (NOU-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	901,46 €
01.06.012	UAC010BB	U	Instal·lació i muntatge d'escomesa de residuals. Inclou adequació i conversió de connexió de servei general de sanejament fins 3 m de llargaria per l'evacuació d'aigües residuals des dels habitatges a la xarxa general, consisteix en la connexió dels baixants de les parcel·les existents al pericó de peu de baixant, transició a canonada a PE corrugat sèrie SN-8 DN250, descens de tub, amb unió a la xarxa general mitjançant Clip elastomèric 315/200 de Sanecor -Uralita o similar i colze de 87,5º de DN 200 totalment muntada, connexionada i provada. Amb reblert de formigó HM-20 de tot el tub d'escomesa. (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	144,70 €
01.06.013	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 40x40 cm i 40 cm de fondària dimensions internes, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter (CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	103,85 €
01.06.014	PD0A-IRIX	m	Ajust cota de tapes en pou de registre existent de diàmetre de 80 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	106,91 €
01.06.015	INSPEC	ut	Realització d'inspecció robòtica i càmeres de l' execució de la instal·lació de clavegueram (residuals i pluvials) realitzada en les jornades que calguin, així com la documentació, informes i vídeos de la inspecció, segons exigències del projecte i la direcció facultativa. (SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	743,23 €
01.06.016	PA007RES	ut	Partida per connexions hidràuliques de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals amb l'existent. Inclou material, mà d'obra i equips auxiliars per a la completa execució de les connexions amb la xarxa existent. Inclòs tram a identificar i connectar al final del carrer. (DOS-CENTS NORANTA EUROS)	290,00 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48 i CONSTRUCCIONS GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.06.017	PA017RES	ut	Partida per al manteniment del servei de clavegueram durant l'execució de les obres. Incloent xarxa provisional entre pous amb canonada i impulsió entre ells si fos necessari i tots els treballs necessaris per executar les obres sense afectació al servei (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €
01.07.001	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €
01.07.002	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
01.07.003	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14,32 €
01.07.004	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra (TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	34,57 €
01.07.005	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	98,51 €
01.07.006	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	28,95 €
01.07.007	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €
01.07.008	PD56-OKE5	m	Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	60,33 €
01.07.009	PD51-47Z9	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 ancorat al formigó (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	47,85 €
01.07.010	PD5U-47ZD	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (CENT DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	118,20 €
01.09.001	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.09.002	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
01.09.003	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (CATORZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14,32 €
01.09.004	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra 0 a 3,5 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	33,90 €
01.09.005	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,58 €
01.09.006	PDG2-LNUF	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x35 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,54 €
01.09.007	PG2N-EUGK	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 (QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	4,16 €
01.09.008	FDK2A6F3	u	Pericó de 30x30x60cm dimensions interiors, amb parets de 15 cm de gruix de totxo enfoscat per dins i solera de maó calat, sobre llit de sorra (VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	89,93 €
01.09.009	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 300x300x25mm i clase D400, col·locat amb morter (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	46,96 €
01.09.010	FHN61WAN	ut	Subministrament i muntatge de llumenera tipus balissa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD). (SIS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	641,15 €
01.09.011	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,94 €
01.09.012	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	6,16 €
01.09.013	PG35-DYCR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,58 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.09.014	PGD1-E3BJ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	59,86 €
01.09.015	GH11ENL	ut	Partida per a la connexió elèctrica de la nova línia d'enllumenat públic amb la xarxa d'enllumenat existent. Inclou material, mà d'obra i equips per a la correcta posada en marxa. Inclou connexió provisional per a donar servei a la fase 1 fins a l'execució de les posteriors fases d'obra. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
01.09.016	GH15ENL	ut	Partida per al subministrament, muntatge i manteniment de 3 punts de llum provisional durant l'execució dels treballs que impliquin deixar els carrers sense llum. Inclou mà d'obra, material, maquinària i equips auxiliars per a la completa concreció d'enllumenat temporal. Inclou posterior retirada un cop les obres quedin enllestides (DOS-CENTS EUROS)	200,00 €
01.10.001	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,94 €
01.10.002	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
01.10.003	P3C5-JVN5	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	122,96 €
01.10.004	P3C0-3D8A	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
01.10.005	P61A1-449C	m2	Mur de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb juntsoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta renfondada, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5, subministrat a granel. Reple amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. Armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia d'uns 5 kg per metre lineal de mur, distribuïda en cèrcols horitzontals i verticals, amb peces especials com mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" per la correcta formació dels cèrcols i llindes. (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	41,62 €
01.10.006	REVEST001	m2	Revestiment de mur amb aplacat de maçoneria ordinària a una cara vista, format per pedres irregulars de calcària blanca tipus Macael, amb les seves cares sense treballar (en bast), col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural), subministrat en sacs, incloent l'ompliment i acabat de les juntes amb morter fi, rejuntat manualment. Aplicat sobre mur de blocs de formigó de fins a 1,2 m d'alçada, amb espessor total del revestiment inferior o igual a 50 cm. Inclou subjecció, repicat o neteja prèvia, eines, bastida i totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució. (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	78,93 €
01.10.007	P8J7-C00J	m	Coronament sobre mur amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8 (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	16,69 €
01.10.008	P7B1-6Q5C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.10.009	PD5L-6QAL	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm (SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	6,15 €
01.10.010	P2253-547Q	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 50 cm com a màxim (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	27,21 €
01.12.001	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	5,46 €
01.12.002	BARAN01	m	Reposició de barana metàl·lica existent, en forma recta, de 100 cm d'altura, situada sobre paviment, i fixada mitjançant rebut en formigó. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	24,50 €
01.14.001	XPASIS01	ud	Partida d'abonament segons els conceptes desglossats al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, i inclosa la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.758,05 €
01.15.001	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	25,08 €
01.15.002	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	6,62 €
01.15.003	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	73,57 €
01.15.004	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,88 €
01.15.005	P2RA-EU7H	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 (DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	10,56 €
01.15.006	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	-37,44 €
01.15.007	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
01.15.008	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00 €
01.15.009	P2RA-IQG9	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 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	13,83 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CAMI ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.15.010	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59 €
01.15.011	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24 €
01.16.001	XPAIMP01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €

Barcelona, juliol de 2025

L´Enginyer Autor del Projecte,

Carles Gras Alomà
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

QUADRE DE PREUS Nº2

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	BARAN01	m	Reposició de barana metàl·lica existent, en forma recta, de 100 cm d'altura, situada sobre paviment, i fixada mitjançant rebut en formigó.	**24,50 €**
			Sense descomposició	*24,50 €*
P- 2	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra	**34,57 €**
	B031S400		Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	*31,87 €*
			Altres conceptes	*2,70 €*
P- 3	FDK2A6F3	u	Pericó de 30x30x60cm dimensions interiors, amb parets de 15 cm de gruix de totxo enfoscat per dins i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**89,93 €**
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	*0,46 €*
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	*8,47 €*
	B0DF8H0A		Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	*1,33 €*
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	*9,90 €*
			Altres conceptes	*69,77 €*
P- 4	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 300x300x25mm i clase D400, col·locat amb morter	**46,96 €**
	B0710150		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	*0,18 €*
	BDKZ3150		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 300x300x25 mm clase D400	*28,40 €*
			Altres conceptes	*18,38 €*
P- 5	FHN61WAN	ut	Subministrament i muntatge de llumenera tipus balissa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD).	**641,15 €**
	LLUM01		ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre	*605,00 €*
			Altres conceptes	*36,15 €*
P- 6	GH11ENL	ut	Partida per a la connexió elèctrica de la nova línia d'enllumenat públic amb la xarxa d'enllumenat existent. Inclou material, mà d'obra i equips per a la correcta posada en marxa. Inclou connexió provisional per a donar servei a la fase 1 fins a l'execució de les posteriors fases d'obra.	**300,00 €**
			Sense descomposició	*300,00 €*
P- 7	GH15ENL	ut	Partida per al subministrament, muntatge i manteniment de 3 punts de llum provisional durant l'execució dels treballs que impliquin deixar els carrers sense llum. Inclou mà d'obra, material, maquinària i equips auxiliars per a la completa concreció d'enllumenat temporal. Inclou posterior retirada un cop les obres quedin enllestides	**200,00 €**
			Sense descomposició	*200,00 €*
P- 8	INSPEC	ut	Realització d'inspecció robòtica i càmeres de l' execució de la instal·lació de clavegueram (residuals i pluvials) realitzada en les jornades que calguin, així com la documentació, informes i vídeos de la inspecció, segons exigències del projecte i la direcció facultativa.	**743,23 €**
			Sense descomposició	*743,23 €*
P- 9	P2146-DJ2J	m2	Demolició de paviment de formigó 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	**5,08 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	*5,08 €*
P- 10	P214E-IGS5	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	**19,48 €**
			Altres conceptes	*19,48 €*
P- 11	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**55,84 €**
			Altres conceptes	*55,84 €*
P- 12	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**6,95 €**
			Altres conceptes	*6,95 €*
P- 13	P21G3-DJ17	m	Demolició de claveguera de diàmetre fins a 400 cm, de qualsevol material, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	**6,75 €**
			Altres conceptes	*6,75 €*
P- 14	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**58,23 €**
			Altres conceptes	*58,23 €*
P- 15	P2214-AYNQ	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**42,95 €**
			Altres conceptes	*42,95 €*
P- 16	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	**7,60 €**
			Altres conceptes	*7,60 €*
P- 17	P2218-566I	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte i part proporcional de roca, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**24,50 €**
			Altres conceptes	*24,50 €*
P- 18	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**12,24 €**
			Altres conceptes	*12,24 €*
P- 19	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	**45,94 €**
			Altres conceptes	*45,94 €*
P- 20	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**63,06 €**
			Altres conceptes	*63,06 €*
P- 21	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Esplanada	**16,46 €**
	B011-05ME		Aigua	*0,10 €*
	B03E-05OF		Terra seleccionada	*12,77 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	*3,59 €*
P- 22	P2253-547Q	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 50 cm com a màxim	**27,21 €**
	B036-21CF		Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	*24,62 €*
			Altres conceptes	*2,59 €*
P- 23	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM	**14,32 €**
			Altres conceptes	*14,32 €*
P- 24	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra 0 a 3,5 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	**33,90 €**
	B03D-21MC		Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	*16,89 €*
			Altres conceptes	*17,01 €*
P- 25	P2257-I8WI	m3	Estesa i piconatge amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**12,98 €**
			Altres conceptes	*12,98 €*
P- 26	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	**0,86 €**
			Altres conceptes	*0,86 €*
P- 27	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	**1,13 €**
			Altres conceptes	*1,13 €*
P- 28	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**25,08 €**
			Altres conceptes	*25,08 €*
P- 29	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	**73,57 €**
			Altres conceptes	*73,57 €*
P- 30	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**6,62 €**
			Altres conceptes	*6,62 €*
P- 31	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**22,88 €**
	B2RA-28TS		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	*22,00 €*
			Altres conceptes	*0,88 €*
P- 32	P2RA-EU7H	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	**10,56 €**
	B2RA-28TN		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	*10,15 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	*0,41 €*
P- 33	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**7,59 €**
	B2RA-28V5		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, 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	*7,30 €*
			Altres conceptes	*0,29 €*
P- 34	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	**0,24 €**
	B2RA-28VA		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	*0,23 €*
			Altres conceptes	*0,01 €*
P- 35	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**-37,44 €**
	B2RA-28UG		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	*-36,00 €*
			Altres conceptes	*-1,44 €*
P- 36	P2RA-IQG9	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	**13,83 €**
	B2RA-28TK		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	*13,30 €*
			Altres conceptes	*0,53 €*
P- 37	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**0,00 €**
	B2RA-28UL		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	
			Altres conceptes	*0,00 €*
P- 38	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	**0,00 €**
	B2RA-28TU		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	
			Altres conceptes	*0,00 €*
P- 39	P3C0-3D8A	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,77 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	*0,01 €*
	B0B6-107E		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	*1,24 €*
			Altres conceptes	*0,52 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 40	P3C5-JVN5	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**122,96 €**
	B06F2-I124		Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	*104,03 €*
			Altres conceptes	*18,93 €*
P- 41	P45Z0-HP7D	m2	Cura de superfície de formigó amb producte filmogen amb una dotació d'1 kg/m2	**1,70 €**
	B086-06VE		Producte filmogen per a formigó	*1,42 €*
			Altres conceptes	*0,28 €*
P- 42	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta, amb alineacions rectes i corbes. Inclòs sustentació, fixació i apuntalaments	**20,03 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	*0,19 €*
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	*0,44 €*
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	*0,71 €*
	B0D62-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	*0,23 €*
	B0D70-0CEP		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	*2,45 €*
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	*0,16 €*
			Altres conceptes	*15,85 €*
P- 43	P61A1-449C	m2	Mur de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta renfondada, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5, subministrat a granel. Reple amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. Armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia d'uns 5 kg per metre lineal de mur, distribuïda en cèrcols horitzontals i verticals, amb peces especials com mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" per la correcta formació dels cèrcols i llindes.	**41,62 €**
	B060U320		Formigó HM-20, consistència fluida i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	*0,98 €*
	B0B7-106Q		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	*4,50 €*
	B0E0-0840		Bloc de formigó, foradat llis amb triple cambra, de 400x200x200 mm, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-3	*19,50 €*
	B07F-0LT8		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	*1,55 €*
			Altres conceptes	*15,09 €*
P- 44	P7B1-6Q5C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir	**4,98 €**
	B7B1-0KPI		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2	*3,12 €*
			Altres conceptes	*1,86 €*
P- 45	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,46 €**
	B896-HYAQ		Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	*2,31 €*
	B8ZM-0P35		Segelladora	*0,67 €*
			Altres conceptes	*2,48 €*
P- 46	P8J7-C00J	m	Coronament sobre mur amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8	**16,69 €**
	B8J1-2Y3G		Peça de ceràmica per a coronament sobre pilars, plana, de 40x40x6 cm	*10,35 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B07F-0LT8		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	*0,16 €*
			Altres conceptes	*6,18 €*
P- 47	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	**98,51 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	*88,90 €*
			Altres conceptes	*9,61 €*
P- 48	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	**34,84 €**
	B011-05ME		Aigua	*0,10 €*
	B03F-05NW		Tot-u artificial	*23,41 €*
			Altres conceptes	*11,33 €*
P- 49	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	**5,65 €**
			Altres conceptes	*5,65 €*
P- 50	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó color terrós per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal. Incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós.	**226,63 €**
	B06B-12QJ		Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	*121,00 €*
	B085-HK7Z		Fibres de polietilè tipus SIKAFIBER M-12 o similar per a formigó	*4,12 €*
	GIGPARDO		Pigmento Formirapid Pardo 610	*35,70 €*
			Altres conceptes	*65,81 €*
P- 51	PA007RES	ut	Partida per connexions hidràuliques de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals amb l'existent. Inclou material, mà d'obra i equips auxiliars per a la completa execució de les connexions amb la xarxa existent. Inclòs tram a identificar i connectar al final del carrer.	**290,00 €**
			Sense descomposició	*290,00 €*
P- 52	PA017RES	ut	Partida per al manteniment del servei de clavegueram durant l'execució de les obres. Incloent xarxa provisional entre pous amb canonada i impulsió entre ells si fos necessari i tots els treballs necessaris per executar les obres sense afectació al servei	**1.100,00 €**
			Sense descomposició	*1.100,00 €*
P- 53	PBBR-JAUV	u	Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u	**168,72 €**
	BBC1-HYPD		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica per a 10 usos	*73,08 €*
	BBC7-HYCD		Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 10 usos	*34,54 €*
	BBL1-HR3H		Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	*6,86 €*
	BBL1-HR3I		Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	*6,50 €*
	BBL1-HR3J		Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 20 usos	*9,43 €*
			Altres conceptes	*38,31 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 54	PD06-VO3O	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i fins a 2,5 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**901,46 €**
			Altres conceptes	*901,46 €*
P- 55	PD0A-IRIX	m	Ajust cota de tapes en pou de registre existent de diàmetre de 80 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons	**106,91 €**
	B07L-1PYC		Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	*0,36 €*
	BDD4-VLCL		Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm	*15,72 €*
	BDD5-0M3U		Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	*44,22 €*
			Altres conceptes	*46,61 €*
P- 56	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 40x40 cm i 40 cm de fondària dimensions internes, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter	**103,85 €**
	B069-I4H8		Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	*4,58 €*
	B07L-1PYE		Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	*5,12 €*
	B0F1A-075G		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	*8,25 €*
			Altres conceptes	*85,90 €*
P- 57	PD51-47Z9	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 ancorat al formigó	**47,85 €**
	BD53-0M88		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	*30,11 €*
			Altres conceptes	*17,74 €*
P- 58	PD56-OKE5	m	Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**60,33 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	*19,84 €*
	B0D80-0CNV		Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	*1,29 €*
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	*0,45 €*
			Altres conceptes	*38,75 €*
P- 59	PD5L-6QAL	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm	**6,15 €**
	BD5N-1KD4		Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de	*2,73 €*
			Altres conceptes	*3,42 €*
P- 60	PD5U-47ZD	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	**118,20 €**
	BD54-Z5ZT		Bastiment de [null] per a reixa de [null] d'amplària	*20,12 €*
	BD5K-1KKK		Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció	*90,35 €*
			Altres conceptes	*7,73 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit	**23,20 €**
	BD76-2AA6		Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	*9,41 €*
			Altres conceptes	*13,79 €*
P- 62	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit	**28,95 €**
	BD76-2AAF		Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	*11,31 €*
			Altres conceptes	*17,64 €*
P- 63	PD785-Q15A	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit	**48,24 €**
	BD7D-Q0HX		Tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	*39,14 €*
			Altres conceptes	*9,10 €*
P- 64	PD785-Q15C	m	Claveguera amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit	**78,06 €**
	BD7D-Q0HZ		Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	*64,74 €*
			Altres conceptes	*13,32 €*
P- 65	PDB6-5CAI	m	Rebaix o recreixement de pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6	**251,35 €**
	B011-05ME		Aigua	*0,01 €*
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	*1,93 €*
	B0F1A-075F		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	*24,76 €*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B07F-0LT4		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	*13,89 €*
			Altres conceptes	*210,76 €*
P- 66	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible	**6,58 €**
	BDG2-34UA		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	*0,16 €*
	BDG3-34IF		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	*0,29 €*
	BG2Q-1KTE		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	*2,57 €*
			Altres conceptes	*3,56 €*
P- 67	PDG2-LNUF	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x35 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**24,54 €**
	B069-I4H8		Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	*16,37 €*
	BDG2-34UA		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	*0,33 €*
	BDG3-34IF		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	*0,59 €*
	BG2Q-1KTE		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	*5,15 €*
			Altres conceptes	*2,10 €*
P- 68	PG2N-EUGK	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	**4,16 €**
	BG2Q-1KTE		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	*2,50 €*
			Altres conceptes	*1,66 €*
P- 69	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**6,16 €**
	BG33-G2RM		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	*3,71 €*
			Altres conceptes	*2,45 €*
P- 70	PG35-DYCR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub	**12,58 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG35-06EP		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament	*9,32 €*
			Altres conceptes	*3,26 €*
P- 71	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**9,94 €**
	BG3I-06W3		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	*2,39 €*
	BGWF-0ARJ		Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	*0,34 €*
			Altres conceptes	*7,21 €*
P- 72	PGD1-E3BJ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra	**59,86 €**
	BGD5-06SS		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, de 300 µm	*37,72 €*
	BGYD-0B2W		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	*5,07 €*
			Altres conceptes	*17,07 €*
P- 73	REVEST001	m2	Revestiment de mur amb aplacat de maçoneria ordinària a una cara vista, format per pedres irregulars de calcària blanca tipus Macael, amb les seves cares sense treballar (en bast), col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural), subministrat en sacs, incloent l'ompliment i acabat de les juntes amb morter fi, rejuntat manualment. Aplicat sobre mur de blocs de formigó de fins a 1,2 m d'alçada, amb espessor total del revestiment inferior o igual a 50 cm. Inclou subjecció, repicat o neteja prèvia, eines, bastida i totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució.	**78,93 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	*5,83 €*
	PEDR01		Pedra calcària blanca Macael (en bast)	*56,24 €*
			Altres conceptes	*16,86 €*
P- 74	UAC010BB	U	Instal·lació i muntatge d'escomesa de residuals. Inclou adequació i conversió de connexió de servei general de sanejament fins 3 m de llargaria per l'evacuació d'aigües residuals des dels habitatges a la xarxa general, consisteix en la connexió dels baixants de les parcel·les existents al pericó de peu de baixant, transició a canonada a PE corrugat sèrie SN-8 DN250, descens de tub, amb unió a la xarxa general mitjançant Clip elastomèric 315/200 de Sanecor -Uralita o similar i colze de 87,5º de DN 200 totalment muntada, connexionada i provada. Amb reblert de formigó HM-20 de tot el tub d'escomesa.	**144,70 €**
	MT11TPB030D		Tub de PE llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-8, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exteri	*10,06 €*
	MT11TPB030DB		Clip mecànic a 90º DN 315/200	*0,50 €*
	MT11VAR009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	*0,17 €*
	MT11VAR010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	*0,23 €*
	MT1DA3T1		Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	*28,93 €*
	MT1SJ501		Colze 87,5º	*45,28 €*
			Altres conceptes	*59,53 €*
P- 75	XPAIMP01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos	**1.500,00 €**
			Sense descomposició	*1.500,00 €*
P- 76	XPASIS01	ud	Partida d'abonament segons els conceptes desglossats al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, i inclosa la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	**2.758,05 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Barcelona, juliol de 2025

L´Enginyer Autor del Projecte,

Carles Gras Alomà
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

PRESSUPOSTS PARCIALS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU

Capítulo 01 ACTUACIONS PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P22D0-52YN	m2	Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 27)	504,00	1,13	569,52
2	P21R0-92GQ	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de < 6 m d'alçària de port petit, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 14)	5,00	58,23	291,15
3	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 20)	3,60	63,06	227,02
4	PBBR-JAUV	u	Col·locació i retirada de senyalització per a tall de carril en via de xarxa bàsica en horari diürn, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 5 u (P - 53)	1,00	168,72	168,72
TOTAL	**Capítulo**		**01.01**			**1.256,41**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 02 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P214W-FEME	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 12)	26,00	6,95	180,70
2	P2146-DJ2J	m2	Demolició de paviment de formigó 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 - 9)	1.107,00	5,08	5.623,56
3	P21G3-DJ17	m	Demolició de claveguera de diàmetre fins a 400 cm, de qualsevol material, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora (P - 13)	206,00	6,75	1.390,50
4	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	3,84	55,84	214,43
5	PDB6-5CAI	m	Rebaix o recreixement de pou circular de diàmetre 80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 (P - 65)	0,60	251,35	150,81
6	P214E-IGS5	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m (P - 10)	16,00	19,48	311,68
TOTAL	**Capítulo**		**01.02**			**7.871,68**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 03 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2214-AYNQ	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 15)	116,24	42,95	4.992,51
2	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 16)	1,00	7,60	7,60
3	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (P - 26)	1.107,00	0,86	952,02
4	P2257-I8WI	m3	Estesa i piconatge amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 25)	1,00	12,98	12,98
5	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació. Esplanada (P - 21)	1,00	16,46	16,46
TOTAL	**Capítulo**		**01.03**			**5.981,57**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra	01	LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo	04	FERMS I PAVIMENTS
NIVELL 3	01	CALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P938-DFU5	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM (P - 48)	108,62	34,84	3.784,32
2	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó color terrós per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica amb fibres de polipropilè 1 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal. Incloent pigment en dosificació 14 kg/m3 color PARDO o equivalent per a obtenir color terrós. (P - 50)	209,22	226,63	47.415,53
3	P45Z0-HP7D	m2	Cura de superfície de formigó amb producte filmogen amb una dotació d'1 kg/m2 (P - 41)	1.162,35	1,70	1.976,00
4	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta, amb alineacions rectes i corbes. Inclòs sustentació, fixació i apuntalaments (P - 42)	130,25	20,03	2.608,91
5	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm (P - 49)	204,00	5,65	1.152,60
6	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 47)	1,00	98,51	98,51
TOTAL	**NIVELL 3**		**01.04.01**			**57.035,87**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 06 XARXA DE RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	299,80	45,94	13.772,81
2	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 18)	1,00	12,24	12,24
3	P2218-566I	m3	Excavació de pous fins a 4 m de fondària, en terreny compacte i part proporcional de roca, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 17)	31,50	24,50	771,75
4	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 23)	137,84	14,32	1.973,87
5	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra (P - 2)	75,09	34,57	2.595,86
6	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 47)	18,06	98,51	1.779,09
7	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (P - 62)	154,00	28,95	4.458,30
8	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (P - 61)	52,00	23,20	1.206,40
9	PD785-Q15C	m	Claveguera amb tub de PVC de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit (P - 64)	1,00	78,06	78,06
10	PD785-Q15A	m	Claveguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa color Teula de Sanecor o equivalent, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular >= 8kN/m2), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit (P - 63)	1,00	48,24	48,24
11	PD06-VO3O	u	Pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i fins a 2,5 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (P - 54)	7,00	901,46	6.310,22
12	UAC010BB	U	Instal·lació i muntatge d'escomesa de residuals. Inclou adequació i conversió de connexió de servei general de sanejament fins 3 m de llargaria per l'evacuació d'aigües residuals des dels habitatges a la xarxa general, consisteix en la connexió dels baixants de les parcel-les	10,00	144,70	1.447,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

			existents al pericó de peu de baixant, transició a canonada a PE corrugat sèrie SN-8 DN250, descens de tub, amb unió a la xarxa general mitjançant Clip elastomèric 315/200 de Sanecor -Uralita o similar i colze de 87,5º de DN 200 totalment muntada, connexionada i provada. Amb reblert de formigó HM-20 de tot el tub d'escomesa. (P - 74)			
13	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 40x40 cm i 40 cm de fondària dimensions internes, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter (P - 56)	1,00	103,85	103,85
14	PD0A-IRIX	m	Ajust cota de tapes en pou de registre existent de diàmetre de 80 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons (P - 55)	1,00	106,91	106,91
15	INSPEC	ut	Realització d'inspecció robòtica i càmeres de l' execució de la instal·lació de clavegueram (residuals i pluvials) realitzada en les jornades que calguin, així com la documentació, informes i vídeos de la inspecció, segons exigències del projecte i la direcció facultativa. (P - 8)	1,00	743,23	743,23
16	PA007RES	ut	Partida per connexions hidràuliques de la nova xarxa de sanejament d'aigües residuals amb l'existent. Inclou material, mà d'obra i equips auxiliars per a la completa execució de les connexions amb la xarxa existent. Inclòs tram a identificar i connectar al final del carrer. (P - 51)	2,00	290,00	580,00
17	PA017RES	ut	Partida per al manteniment del servei de clavegueram durant l'execució de les obres. Incloent xarxa provisional entre pous amb canonada i impulsió entre ells si fos necessari i tots els treballs necessaris per executar les obres sense afectació al servei (P - 52)	1,00	1.100,00	1.100,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.06**			**37.087,83**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 07 XARXA DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	20,40	45,94	937,18
2	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 18)	1,00	12,24	12,24
3	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 23)	8,64	14,32	123,72
4	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb llit de sorra (P - 2)	5,01	34,57	173,20
5	P923-I7N2	m3	Base de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 47)	0,40	98,51	39,40
6	PD731-QJTU	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (P - 62)	12,00	28,95	347,40
7	PD731-IQS5	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit (P - 61)	1,00	23,20	23,20
8	PD56-OKE5	m	Caixa per a interceptor de 50x50 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 58)	4,00	60,33	241,32
9	PD51-47Z9	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 ancorat al formigó (P - 57)	4,00	47,85	191,40
10	PD5U-47ZD	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 980x490x70 mm, classe D400 segons norma UNE-EN 124 i 22 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment (P - 60)	4,00	118,20	472,80
TOTAL	**Capítulo**		**01.07**			**2.561,86**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 09 XARXA D'ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	76,20	45,94	3.500,63
2	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 18)	1,00	12,24	12,24
3	P2255-DPGK	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 23)	41,91	14,32	600,15
4	P2255-DPIX	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra 0 a 3,5 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 24)	7,62	33,90	258,32
5	PDG2-6SG0	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible (P - 66)	1,00	6,58	6,58
6	PDG2-LNUF	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x35 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 67)	127,00	24,54	3.116,58
7	PG2N-EUGK	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 - 68)	29,00	4,16	120,64
8	FDK2A6F3	u	Pericó de 30x30x60cm dimensions interiors, amb parets de 15 cm de gruix de totxo enfoscat per dins i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 3)	6,00	89,93	539,58
9	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 300x300x25mm i clase D400, col·locat amb morter (P - 4)	6,00	46,96	281,76
10	FHN61WAN	ut	Subministrament i muntatge de llumenera tipus balissa de forma rectangular i llum directa model ABLTM Balisa Tomsk 1000mm 12W Ambre color corten de BENITO o equivalent. En acer S-235-JR, de secció rectangular galvanizada. Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió i acabat en color corten. Amb tots els components i muntat (PCB, Driver y SPD). (P - 5)	29,00	641,15	18.593,35
11	PG3B-E7CU	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 71)	156,00	9,94	1.550,64
12	PG33-E6V7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 69)	156,00	6,16	960,96
13	PG35-DYCR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, +cable de comandament, col·locat en tub (P - 70)	29,00	12,58	364,82
14	PGD1-E3BJ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2500 mm llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 72)	29,00	59,86	1.735,94

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF84454B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

15	GH11ENL	ut	Partida per a la connexió elèctrica de la nova línia d'enllumenat públic amb la xarxa d'enllumenat existent. Inclou material, mà d'obra i equips per a la correcta posada en marxa. Inclou connexió provisional per a donar servei a la fase 1 fins a l'execució de les posteriors fases d'obra. (P - 6)	1,00	300,00	300,00
16	GH15ENL	ut	Partida per al subministrament, muntatge i manteniment de 3 punts de llum provisional durant l'execució dels treballs que impliquin deixar els carrers sense llum. Inclou mà d'obra, material, maquinària i equips auxiliars per a la completa concreció d'enllumenat temporal. Inclou posterior retirada un cop les obres quedin enllestides (P - 7)	1,00	200,00	200,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.09**			**32.142,19**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 10 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P221E-AWDW	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora (P - 19)	30,48	45,94	1.400,25
2	P221E-AWDV	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 18)	1,00	12,24	12,24
3	P3C5-JVN5	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 40)	22,86	122,96	2.810,87
4	P3C0-3D8A	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S en barres de diàmetre superior a 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 39)	698,50	1,77	1.236,35
5	P61A1-449C	m2	Mur de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó llis estàndard, color gris, dimensions 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junta renfondada, rebuda amb morter de ciment industrial M-7,5, subministrat a granel. Reple amb formigó HA-20/B/12/XC2 preparat i abocat manualment, volum aproximat de 0,015 m³ per m² de fàbrica per omplir les cel·les interiors dels blocs. Armadura d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia d'uns 5 kg per metre lineal de mur, distribuïda en cèrcols horitzontals i verticals, amb peces especials com mitjos blocs, blocs de cantonada i blocs en "U" per la correcta formació dels cèrcols i llindes. (P - 43)	152,40	41,62	6.342,89
6	REVEST001	m2	Revestiment de mur amb aplacat de maçoneria ordinària a una cara vista, format per pedres irregulars de calcària blanca tipus Macael, amb les seves cares sense treballar (en bast), col·locades amb morter de calç industrial M-15 (color natural), subministrat en sacs, incloent l'ompliment i acabat de les juntes amb morter fi, rejuntat manualment. Aplicat sobre mur de blocs de formigó de fins a 1,2 m d'alçada, amb espessor total del revestiment inferior o igual a 50 cm. Inclou subjecció, repicat o neteja prèvia, eines, bastida i totes les operacions necessàries per a la seva correcta execució. (P - 73)	152,40	78,93	12.028,93
7	P8J7-C00J	m	Coronament sobre mur amb peça de ceràmica o formigó plana, de 40x40x6 cm, col·locada amb morter de ciment 1:8 (P - 46)	127,00	16,69	2.119,63
8	P7B1-6Q5C	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir (P - 44)	76,20	4,98	379,48
9	PD5L-6QAL	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm (P - 59)	127,00	6,15	781,05
10	P2253-547Q	m3	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 50 cm com a màxim (P - 22)	30,48	27,21	829,36
TOTAL	**Capítulo**		**01.10**			**27.941,05**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 12 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P89I-4V8K	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 45)	31,00	5,46	169,26
2	BARAN01	m	Reposició de barana metàl·lica existent, en forma recta, de 100 cm d'altura, situada sobre paviment, i fixada mitjançant rebut en formigó. (P - 1)	16,00	24,50	392,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.12**			**561,26**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	XPASIS01	ud	Partida d'abonament segons els conceptes desglossats al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte, i inclosa la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (P - 76)	1,00	2.758,05	2.758,05
TOTAL	**Capítulo**		**01.14**			**2.758,05**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 15 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	P2R2-EU9S	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 28)	2,93	25,08	73,48
2	P2R6-4I6A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 30)	121,83	6,62	806,51
3	P2R5-DT2T	m3	Càrrega i transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 29)	0,29	73,57	21,34
4	P2RA-EU7E	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 31)	7,29	22,88	166,80
5	P2RA-EU7H	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 - 32)	110,70	10,56	1.168,99
6	P2RA-IQG7	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 35)	0,51	-37,44	-19,09
7	P2RA-IQGH	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 38)	1,02	0,00	0,00
8	P2RA-IQGF	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 37)	0,67	0,00	0,00
9	P2RA-IQG9	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 - 36)	0,44	13,83	6,09
10	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus 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 - 33)	1,20	7,59	9,11
11	P2RA-IQFT	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus especials perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 34)	87,00	0,24	20,88
TOTAL	**Capítulo**		**01.15**			**2.254,11**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

Obra 01 LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU
Capítulo 16 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT TOTAL
1	XPAIMP01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos (P - 75)	1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.16**			**1.500,00**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST

TOTAL PRESSUPOST	***178.951,88***

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

EUR

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

RESUM DE PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: NIVELL 3			Import
NIVELL 3	01.04.01	CALÇADA	57.035,87
Capítulo	**01.04**	**FERMS I PAVIMENTS**	**57.035,87**
			57.035,87

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	01.01	ACTUACIONS PRÈVIES	1.256,41
Capítulo	01.02	DEMOLICIONS	7.871,68
Capítulo	01.03	MOVIMENTS DE TERRES	5.981,57
Capítulo	01.04	FERMS I PAVIMENTS	57.035,87
Capítulo	01.06	XARXA DE RESIDUALS	37.087,83
Capítulo	01.07	XARXA DE PLUVIALS	2.561,86
Capítulo	01.09	XARXA D'ENLLUMENAT	32.142,19
Capítulo	01.10	ESTRUCTURES	27.941,05
Capítulo	01.12	MOBILIARI URBÀ	561,26
Capítulo	01.14	SEGURETAT I SALUT	2.758,05
Capítulo	01.15	GESTIÓ DE RESIDUS	2.254,11
Capítulo	01.16	IMPREVISTOS	1.500,00
Obra	**01**	**LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU**	**178.951,88**
			178.951,88

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU	178.951,88
			178.951,88

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: NIVELL 3			%
NIVELL 3	01.04.01	CALÇADA	31,87
Capítulo	**01.04**	**FERMS I PAVIMENTS**	**31,87**
			31,87

NIVELL 2: CAPÍTULO			%
Capítulo	01.01	ACTUACIONS PRÈVIES	0,70
Capítulo	01.02	DEMOLICIONS	4,40
Capítulo	01.03	MOVIMENTS DE TERRES	3,34
Capítulo	01.04	FERMS I PAVIMENTS	31,87
Capítulo	01.06	XARXA DE RESIDUALS	20,73
Capítulo	01.07	XARXA DE PLUVIALS	1,43
Capítulo	01.09	XARXA D'ENLLUMENAT	17,96
Capítulo	01.10	ESTRUCTURES	15,61
Capítulo	01.12	MOBILIARI URBÀ	0,31
Capítulo	01.14	SEGURETAT I SALUT	1,54
Capítulo	01.15	GESTIÓ DE RESIDUS	1,26
Capítulo	01.16	IMPREVISTOS	0,84
Obra	**01**	**LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1: OBRA			%
Obra	01	LA VILELLA BAIXA - C/CAMÍ DEL RIU	100,00
			100,00

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

ÚLTIM FULL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		178.951,88
13 % Despeses Generals SOBRE 178.951,88.....		23.263,74
6 % Benefici Industrial SOBRE 178.951,88.....		10.737,11
Subtotal		212.952,73
21 % IVA SOBRE 212.952,73.....		44.720,07
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	257.672,80

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS CINQUANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)

Barcelona, juliol de 2025

L´Enginyer Autor del Projecte,

Carles Gras Alomà
RG Civil Engineering

Antonio Vázquez Gómez

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE E4840696DF844546B76B1650243A1159 i data d'emissió 07/08/2025 a les 10:42:38

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
VAZQUEZ GOMEZ, ANTONIO (FIRMA) el dia 06/08/2025 a les 13:12:15 i ** CARLES GRAS (R: B55592927) el dia 06/08/2025 a les 13:18:48